Manual do Utilizador do Codificador de Vídeo TVE-400/800-1600 H.264 IP

P/N 1072585D-PT • REV 1.0 • ISS 17JAN13

Direitos de autor

© 2013 UTC Fire & Security Americas Corporation, Inc.

Interlogix faz parte da UTC Climate Controls & Security, uma divisão da United Technologies Corporation. Todos os direitos reservados.

Marcas comerciais e patentes

O nome e o logótipo Interlogix são marcas comerciais da United Technologies.

Outros nomes comerciais utilizados neste documento podem ser marcas comerciais ou marcas comerciais registadas dos fabricantes ou vendedores dos respectivos produtos.

Fabricante

UTC Fire & Security Americas Corporation, Inc.
2955 Red Hill Avenue, Costa Mesa, CA 92626

Representante de fabrico autorizado na UE:
UTC Fire & Security B.V.
Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, The Netherlands

Certificação

CE N4131

Conformidade com FCC

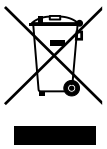
Classe B: este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites de um dispositivo digital da Classe A, segundo a parte 15 das Regras FCC. Estes limites foram concebidos para fornecer uma protecção razoável contra interferências prejudiciais numa instalação doméstica. Este equipamento gera, utiliza e pode emitir energia de frequência de rádio e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode provocar interferências prejudiciais para comunicações de rádio.

Não existe qualquer garantia de que não haverá interferência numa instalação específica. Se este equipamento originar interferências nocivas à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado desligando e voltando a ligar o equipamento, o utilizador deve tentar corrigir a interferência adoptando uma ou mais das seguintes medidas:

- Reorientar a antena receptora ou colocar a mesma noutro local.
- Aumentar a distância de separação entre o equipamento e o receptor.
- Ligar o equipamento a uma tomada de um circuito diferente do circuito ao qual está ligado o receptor.
- Consultar o revendedor ou um técnico de rádio/TV experiente para obter assistência.

Directivas da União Europeia

12004/108/CE (directiva de compatibilidade electromagnética EMC): Através da presente, a UTC Fire & Security Americas Corporation, Inc., declara que este dispositivo está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições pertinentes da Directiva 2004/108/CE



2002/96/CE (directiva de resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos REEE): Os produtos marcados com este símbolo não podem ser eliminados como resíduos municipais não separados na União Europeia. Para uma reciclagem adequada, devolva este produto ao seu fornecedor local ao adquirir um equipamento novo equivalente, ou elimine o equipamento em pontos de recolha designados. Para mais informações, consulte: www.recyclethis.info.

2006/66/CE (directiva sobre baterias): O produto contém uma bateria que não pode ser eliminada como resíduos municipais não separados na União Europeia. Consulte a documentação do produto para obter informações específicas sobre a bateria. A bateria está marcada com este símbolo, que poderá incluir uma inscrição com a indicação de cádmio (Cd), chumbo (Pb) ou mercúrio (Hg). Para uma reciclagem correcta, devolva a bateria ao seu fornecedor ou entregue-a num ponto de recolha designado. Para mais informações, consulte: www.recyclethis.info.

Informação de contacto

Para informações de contacto, consulte www.utcfireandsecurity.com ou www.utcfssecurityproducts.eu.

Índice

Introdução 1
Conteúdo da embalagem 1
Funções principais 1
Descrição do produto 2
Ligações 3

Definições de rede 5
TruVision Device Finder 5

Utilizar um browser Web 9
Antes de começar 9
Aceder ao browser Web 9
Árvore de menus 10

Visualização em directo 11
Descrição do modo de visualização em directo 11
Capturar um instantâneo 12
Controlo PTZ 12
Definições da imagem de vídeo 14

Configuração 15
Configuração local 15
Definições de sincronização da hora 16
Configuração da rede 17
Configuração da câmara 23
Configuração de streaming de vídeo 24
Detecção de movimento 26
Definições de entradas de alarme 29
Perda de vídeo 31
Alarme à prova de sabotagem (tamper-proof) 32
Notificação de sistema 33
Máscara de privacidade 34
Definições RS-485 35
Programar definições de gravação 35
Gestão de contas de utilizador 39

Reprodução 42

Gestão do codificador 44
Pesquisar registos do sistema 44
Reposição das predefinições 44
Visualizar informações do dispositivo 45
Reinicializar o dispositivo 45
Importar/exportar parâmetros 46
Actualização do sistema 46

Especificações 47

Introdução

O codificador de vídeo TruVision TVE H.264 IP converte os streams de câmaras analógicas para streams de vídeo IP comprimidos. Estes streams são transmitidos para vídeogravadores de rede (NVR) ou sistemas de gestão de vídeo (VMS) para efeitos de armazenamento remoto, visualização em directo e reprodução.

Este manual do utilizador inclui informações básicas sobre a configuração e utilização dos modelos TVE-400, TVE-800 e TVE-1600.

O codificador é fornecido com menus com apresentação em ecrã (OSD) apenas em Inglês.

Conteúdo da embalagem

O codificador de vídeo TruVision TVE H.264 IP é fornecido com os seguintes itens:

- Codificador TVE
- Adaptador de corrente
- Cabo de alimentação
- Guia rápido
- CD (inclui o manual do utilizador e o TruVision Device Finder).

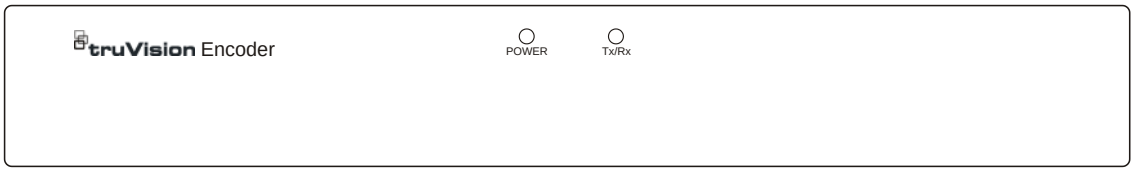
Funções principais

Seguem-se as funções principais suportadas pelos codificadores TVE:

- Codificação H.264 de 4/8/16 canais, com saída de stream duplo
- Várias opções de resolução: 4CIF, 2CIF, CIF e QCIF
- Suporte para stream de aúdio e vídeo composto
- Gravação remota configurável no dispositivo em NetHDD
- Mecanismo de gravação flexível e poderoso: Gravação programada, accionada por eventos, accionada por alarme, gravação cíclica, pré e pós gravação
- Áudio bidireccional
- Controlo PTZ local através da porta RS-485/422 e vários protocolos PTZ incorporados
- 4 entradas de alarme/1 saída de alarme
- Suporte para comunicação ONVIF, PSIA e CGI
- Localizáveis através da ferramenta de localização TruVision

Descrição do produto

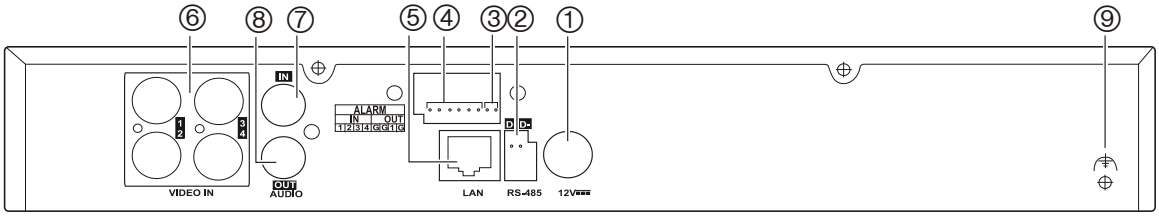
Figura 1: Painel frontal



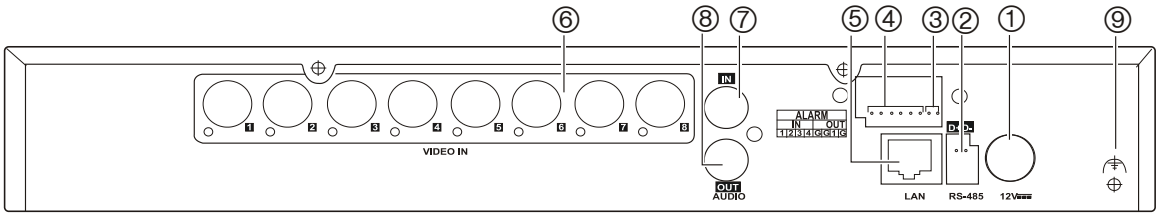
LED	Descrição
POWER	o LED acende-se a verde quando o dispositivo está activado. o LED não está aceso quando o dispositivo está desligado.
TX/RX (Transmissão/Recepção):	O LED não se acende quando não existe ligação de rede. Acende-se a verde e pisca durante a transmissão/recepção de dados. Pisca mais rapidamente durante a transmissão/recepção de grandes quantidades de dados.

Figura 2: Painel traseiro

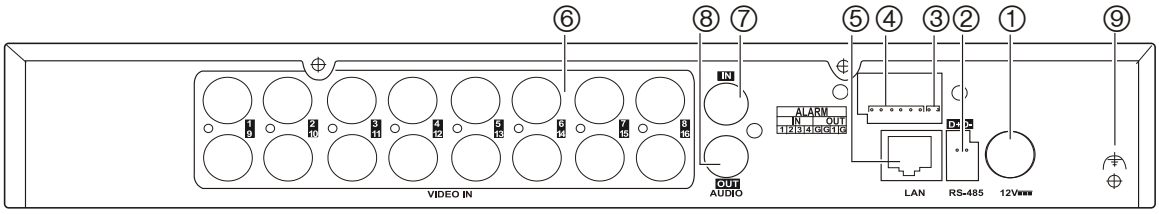
4 canais:



8 canais:



16 canais:



Item	Nome	Descrição
1.	12 VDC	Ligar uma fonte de alimentação de 12 V através de uma PSU.
2.	RS-485	Ligar uma câmara PTZ ou dome à porta série RS-485.
3.	ALARM OUT	Ligar até uma saída de relé de alarme.
4.	ALARM IN	Ligar até quatro entradas de relé de alarme.

Item	Nome	Descrição
5.	LAN	Ligar a porta Ethernet UTP 10M/100Mbps auto-adaptável a uma rede.
6.	VIDEO IN	Ligar até 16 câmaras analógicas (consoante o modelo) aos conectores BNC.
7.	AUDIO IN	Ligar uma entrada de áudio ao conector RCA.
8.	AUDIO OUT	Ligar uma saída de áudio ao conector RCA.
9.	Terra	Ligar à terra.

Ligações

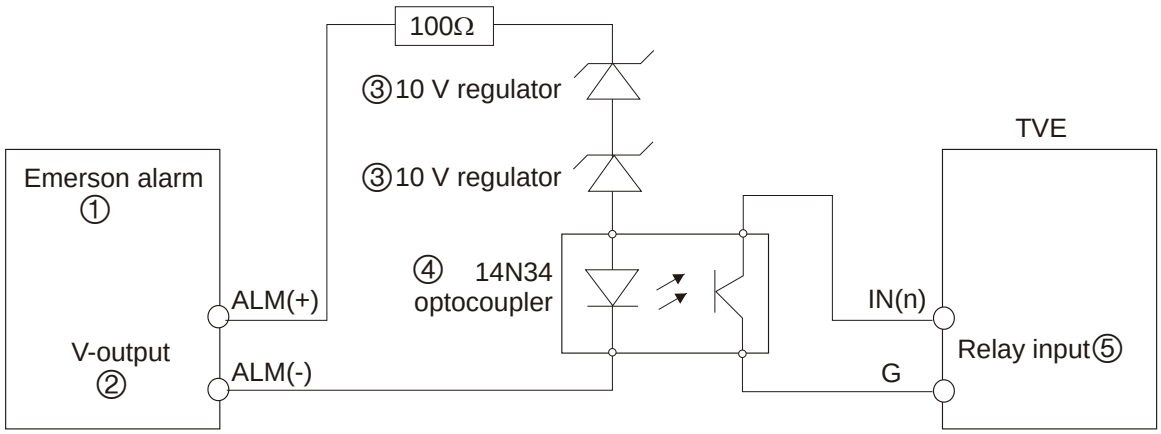
Consulte Figura 2 na página 2 para obter informações sobre a ligação dos cabos de alimentação, de câmara, de áudio e de rede.

Ligações de alarme

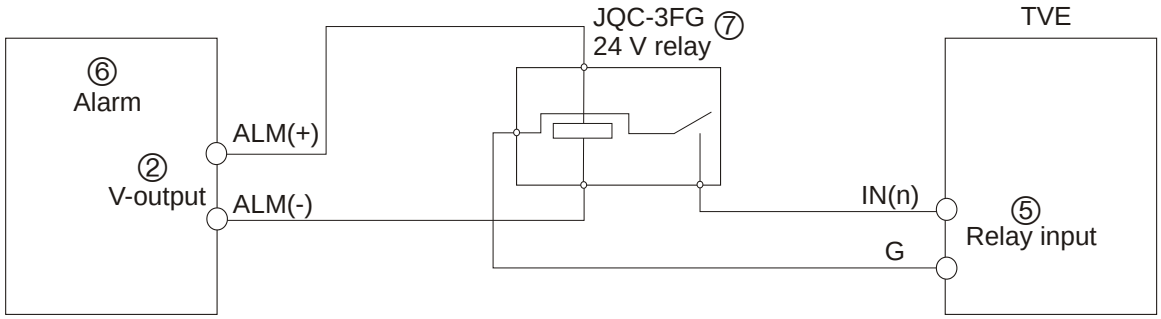
O codificador TVE suporta a entrada de relé de abertura/fecho como o modo de entrada de alarme. Quando o sinal de entrada de alarme não se encontrar no modo de sinal de relé de abertura/fecho, siga as ligações mostradas abaixo:

Figura 3: Ligações de entradas de alarme

Ligações de entradas de alarme relativas ao alarme Emerson:



Ligações de entradas de alarme relativas ao alarme normal:



1. Alarme Emerson
2. Saída V
3. Regulador de 10 V
4. Acoplador óptico 4N35
5. Saída de relé
6. Alarme normal
7. Relé JQC-3FG de 24 V

O codificador TVE suporta a entrada de relé de abertura/fecho como o modo de saída de alarme. A entrada de alarme pode ser seleccionada como NO (Normalmente aberto) ou NC (Normalmente fechado). São aplicados diferentes métodos de ligação de saída de alarme à carga AC (corrente alterna) ou DC (corrente contínua). Consulte a Figura 3.

Definições de rede

Este capítulo explica como utilizar o TruVision Device Finder para localizar e configurar o endereço IP e outros parâmetros do dispositivo.

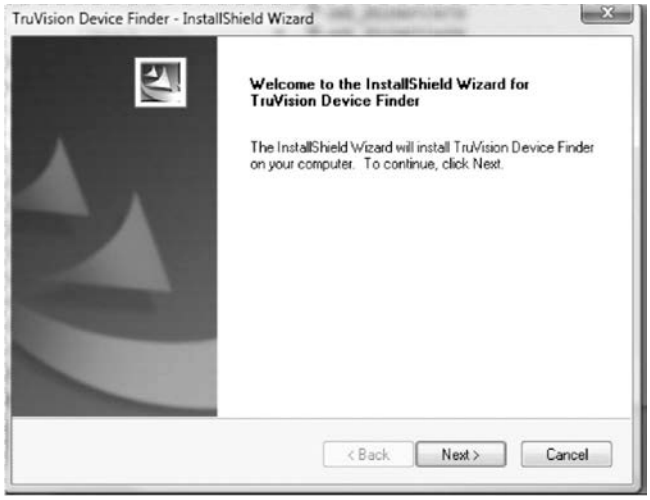
Nota: o nome predefinido de utilizador do TVE é "admin" e a password é 1234. O endereço IP predefinido é 192.168.1.70.

TruVision Device Finder

A ferramenta TruVision Device Finder encontra-se no CD fornecido com o produto. Esta ferramenta identifica automaticamente os dispositivos TruVision que suportam a "localização automática" em qualquer parte da rede, mesmo em diferentes subredes. É possível visualizar e modificar o endereço IP de qualquer dispositivo localizado.

Para instalar o TruVision Device Finder:

1. Insira o CD na unidade de CD/DVD do computador.
2. Navegue até à pasta IP Discovery Tool (Ferramenta de Localização IP) e faça duplo clique no ficheiro de configuração localizado na pasta.


TruVision Device Finder - InstallShield Wizard
Welcome to the InstallShield Wizard for TruVision Device Finder
The InstallShield Wizard will install TruVision Device Finder on your computer. To continue, click Next.
< Back
Next >
Cancel

3. Clique em **Next** (Seguinte).
4. Seleccione a pasta onde a configuração irá instalar os ficheiros, e clique em **Next** (Seguinte).
5. O programa requer um utilitário denominado WinPcap para ser instalado no computador. Caso já esteja instalado, avance para o passo 6.

   Se o programa não estiver instalado, abre-se a janela WinPcap. Siga as instruções que aparecem no ecrã.

6. Aparece o assistente do TruVision Device Finder. Clique em **Finish** (Terminar) para concluir a instalação. **Utilizar o TruVision Device Finder**

A configuração irá instalar os ficheiros necessários e colocar o atalho seguinte no ambiente de trabalho.

Figura 4: Ícone de atalho do TruVision Device Finder

Para utilizar o TruVision Device Finder:

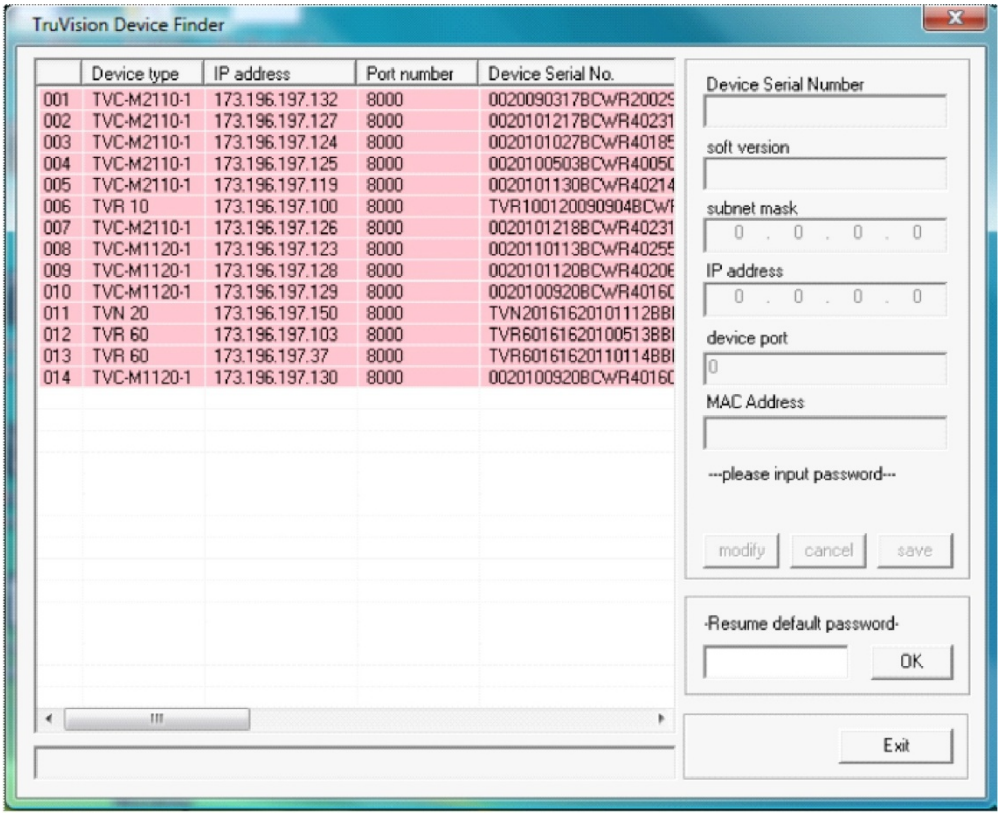
1. Faça duplo clique no ícone de atalho para abrir a ferramenta.

   Aparece a janela inicial.

2. Clique em **Start** (Início) para iniciar o processo de localização.

   É apresentada a lista de dispositivos TruVision localizados na rede.

   Nota: o TruVision Device Finder só consegue detectar dispositivos presentes na mesma LAN. A ferramenta não detecta dispositivos colocados numa VLAN.



A ferramenta identifica:

- Tipo de dispositivo
- Endereço MAC do dispositivo
- Endereço IP
- Número de canais de vídeo suportados pelo dispositivo
- Porta de ligação
- Versão de software
- Número de série do dispositivo
- Versão do DSP/firmware
- Máscara de subrede do dispositivo

3. Para alterar o endereço IP e/ou a máscara de subrede do dispositivo, clique na linha de endereço do dispositivo a alterar. As características principais do dispositivo são apresentadas no painel direito.
4. Clique em **Modify** (Modificar) para alterar o endereço IP. Os campos do endereço IP e do endereço da porta do dispositivo estarão activos para serem modificados.
5. Altere o endereço IP e/ou a máscara de subrede conforme necessário. Em *Please Input Password* (Introduzir password), introduza a password de início de sessão do dispositivo e prima **Save** (Guardar).
6. Repita este processo para cada dispositivo que precise de ser modificado. Quando tiverem sido efectuadas todas as alterações a todos os dispositivos localizados, prima **Exit** (Sair) para fechar a ferramenta.

Nota: terá de reinicializar para activar o novo endereço IP ou a nova máscara de subrede.

Utilizar um browser Web

É possível configurar o codificador na rede com um browser Web.

Os browsers Web suportados incluem os seguintes:

- Internet Explorer 6/7/8/9
- Firefox 3.5 e posterior
- Chrome 8 e posterior
- Safari 5.0.2 e posterior

Antes de começar

- Antes de aceder ao browser, terá de configurar as definições de rede do codificador.
- Ligue o codificador à LAN e ligue um computador à mesma LAN que o codificador.
- O nome de utilizador predefinido de fábrica do codificador é "admin" e a password é 1234.
- O endereço IP predefinido de fábrica do codificador é 192.168.1.70.

Aceder ao browser Web

Para aceder ao browser Web:

1. Abra o browser Web e introduza o endereço IP do codificador (por exemplo, http://192.168.1.70). Prima a tecla **Enter** no computador.

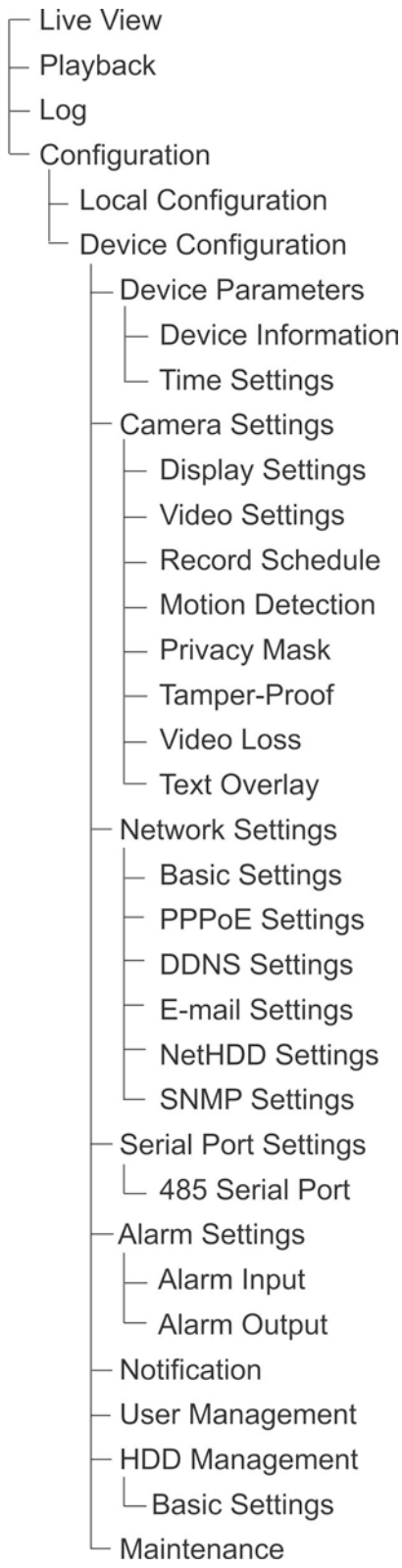
   O sistema apresenta a janela de início de sessão.

2. Introduza o nome de utilizador (predefinição: admin) e password (predefinição: 1234) para iniciar sessão no sistema. Aparece a página principal do codificador.

3. Se for necessário instalar o TruVision Device Finder, clique na parte central do ecrã para iniciar o download do mesmo. A ferramenta encontra-se no CD fornecido com o produto.

Árvore de menus

Figura 5: Árvore de menus do codificador



Visualização em directo

O modo de visualização em directo é o modo de funcionamento do dispositivo que permite ver imagens das câmaras em directo. Quando é ligado, o codificador entra automaticamente no modo em directo. No visualizador, aparecem a data e a hora actuais, o nome da câmara e se uma gravação está em curso.

Descrição do modo de visualização em directo

Figura 6: Visualização em directo

Item	Nome	Descrição
1.	Barra de ferramentas dos menus	Permite efectuar o seguinte: • Visualizar vídeos em directo • Reproduzir vídeos • Procurar registos de eventos • Configurar definições • Sair da interface
2.	Visualizador	Visualizar vídeo em directo.
3.	Lista de dispositivos	Apresentar o codificador e respectivos canais.
4.	Formato de apresentação	Definir como pretende que o vídeo seja apresentado no visualizador; ecrã único, 2X2, 3X3 ou 4X4 (2X2 mostrado acima). Quando em modo de ecrã dividido, faça duplo clique num mosaico de vídeo para aceder ao modo de ecrã total. Faça novamente duplo clique para voltar para o modo de ecrã dividido.

Item	Nome	Descrição	
5.	Barra de ferramentas de funções de vídeo		Clique para iniciar/parar a visualização em directo.
			Clique para capturar um instantâneo de uma imagem de vídeo. A imagem é guardada no computador.
			Clique para iniciar/parar manualmente a gravação de vídeo.
			Clique para apresentar a vista de câmara anterior.
			Clique para apresentar a vista de câmara seguinte.
			Clique para ligar/desligar o áudio.
6.	Imagem de vídeo	Ajustar a luminosidade, matiz, saturação e contraste do vídeo em directo.	
7.	Configuração/selecção de predefinições	Configurar e seleccionar predefinições.	
8.	Painel de controlo PTZ	Controlar a PTZ (rotação panorâmica/inclinação/zoom) da câmara seleccionada actualmente, ajustar a velocidade do movimento de PTZ e ligar/desligar a luz ou o sistema de limpeza da câmara.	

Para visualização de imagens em directo:

1. Aceda ao ecrã do browser Web do codificador. Consulte a Figura 6.
2. Faça duplo clique numa câmara na lista de dispositivos para seleccionar a câmara a visualizar.
3. Clique no botão **Display Format** (Formato de apresentação) para ver vários mosaicos de vídeo.

Capturar um instantâneo

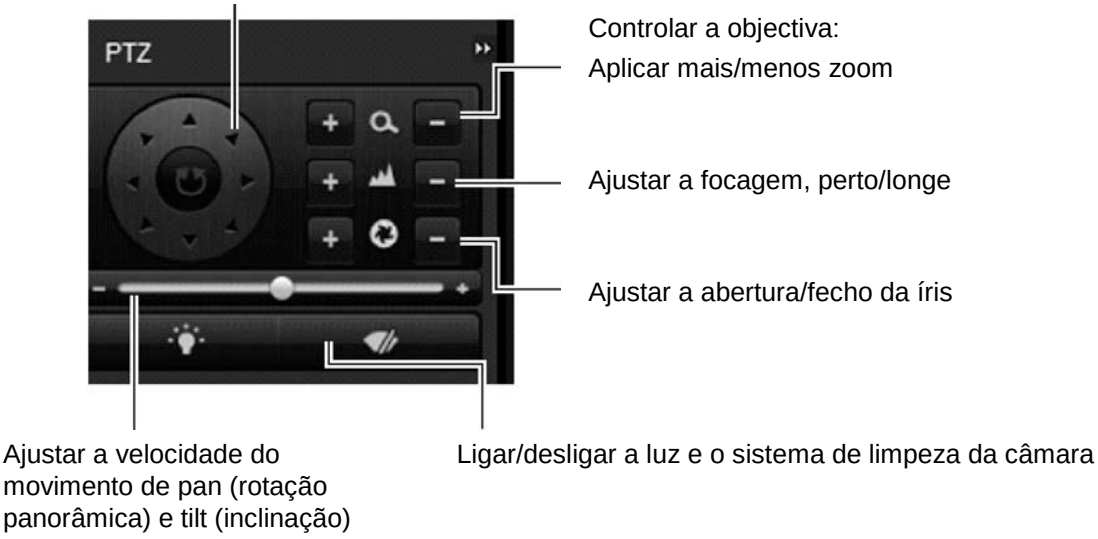
No modo em directo, clique no botão de instantâneos na barra de ferramentas para capturar instantâneos em directo. Aparece uma mensagem no ecrã a confirmar que a captura foi bem sucedida. A imagem é guardada como ficheiro JPEG no computador.

Nota: configure o local para armazenar os instantâneos no computador, na página Configuration (Configuração) > Local Configuration (Configuração local).

Controlo PTZ

É possível controlar as câmaras PTZ a partir do codificador no modo de visualização em directo.

Figura 7: Controlo PTZ


Botões direccionais: controlar o movimento de pan (rotação panorâmica) e tilt (inclinação)
PTZ
Controlar a objectiva:
Aplicar mais/menos zoom
Ajustar a focagem, perto/longe
Ajustar a abertura/fecho da íris
Ajustar a velocidade do movimento de pan (rotação panorâmica) e tilt (inclinação)
Ligar/desligar a luz e o sistema de limpeza da câmara

Ligar a câmara PTZ ao codificador

Certifique-se de que as câmaras PTZ de dome estão correctamente ligadas à porta RS-485 no painel traseiro do codificador. Ligue os terminais R- e R+ da câmara PTZ ou dome de alta velocidade aos terminais RS-485 T- e RS-485 T+, respectivamente.

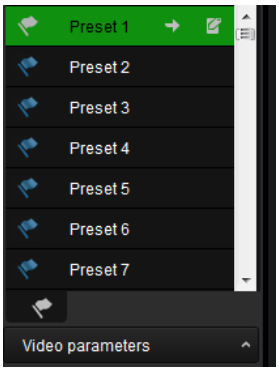
Configure os parâmetros RS-485 em **Configuration** (Configuração) > **Serial port settings** (Definições da porta série) > **485 serial port** (Porta série 485). Consulte a página 35.

Predefinições

As predefinições (presets) são localizações previamente definidas de uma câmara PTZ dome. Isto permite deslocar rapidamente a câmara PTZ dome até à posição desejada. Podem ser configuradas até 256 predefinições.

Para configurar uma predefinição:

1. No modo em directo, seleccione uma predefinição da respectiva lista.



2. Utilize os botões direccionais, de zoom, focagem e íris para colocar a câmara na localização predefinida desejada.
3. Clique em para guardar a posição.

Para chamar uma predefinição:

1. No modo em directo, seleccione uma câmara.
2. Seleccione uma predefinição na respectiva lista.
3. Clique em . A câmara desloca-se imediatamente para essa posição predefinida.

Definições da imagem de vídeo

É possível ajustar os valores de luminosidade, saturação, contraste e matiz da imagem da câmara de modo a obter a melhor qualidade de imagem.

1. Na janela de visualização em directo, clique no botão **Video Parameters** (Parâmetros de vídeo) no canto inferior direito para aceder à janela de definições de parâmetros de vídeo:

2 Desloque as respectivas réguas para ajustar a luminosidade, contraste, saturação e matiz.

Nota: o intervalo de ajuste é 0 a 100 e a predefinição é 60. Clique em **Default** (Predefinições) para restaurar as predefinições.

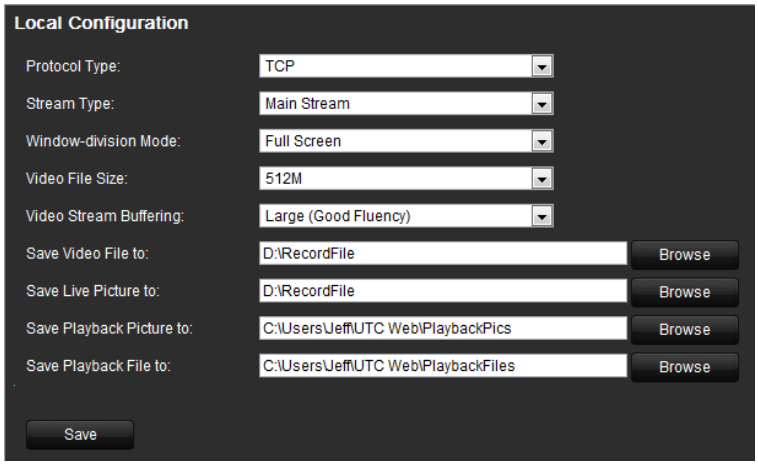
Configuração

Configuração local

A configuração local permite definir os parâmetros de comunicação e de rede, como o tipo de protocolo, tamanho máximo de ficheiro, tipo de stream e definições de transmissão de rede. Também é possível especificar as localizações dos directórios para guardar vídeos gravados e de reprodução, imagens capturadas e ficheiros transferidos.

Para configurar a detecção de perda de vídeo:

1. Clique em **Configuration** > **Local Configuration.** Abre-se a janela Local Configuration (Configuração local).



2. Introduza os valores pretendidos.

   Protocol type (Tipo de protocolo): definir o tipo de protocolo de transmissão de stream (TCP ou UDP). UDP proporciona mais streams de áudio e vídeo em tempo real. TCP assegura a transmissão completa de dados de streaming e uma melhor qualidade de vídeo, mas poderá nem sempre ser fiável para transmissão em tempo real.

   Stream type (Tipo de stream): seleccionar o tipo de stream (Main Stream ou Sub Stream) a utilizar para visualização em directo pelo browser Web.

   Window-division mode (Modo de divisão da janela): seleccione entre as opções 4:3, 16:9 ou Full Screen (Ecrã total).

   Video file size (Tamanho do ficheiro de vídeo): seleccionar o tamanho dos ficheiros de vídeo comprimidos durante a gravação manual para 256M, 512M ou 1G.

   Video stream buffering (Memória de stream de vídeo): definir o tamanho da memória de vídeo para Small (menos latência), Medium (fluência e latência equilibradas) ou Large (boa fluência) para diminuir a latência ou aumentar a fluência do desempenho.

   Save video file to (Guardar tamanho de ficheiro em): definir o caminho para guardar os ficheiros de vídeo gravados manualmente.

Save live pictures to (Guardar imagens ao vivo em): definir o caminho para guardar as imagens capturadas manualmente no modo de visualização em directo.

Save playback picture to (Guardar imagem de reprodução em): definir o caminho para guardar as imagens capturadas no modo de reprodução.

Save playback file to (Guardar ficheiro de reprodução em): definir o caminho para guardar os ficheiros de vídeo cortados no modo de reprodução.

3. Clique em **Save** (Guardar) para guardar as definições.

Definições de sincronização da hora

É possível configurar a data e a hora que irão aparecer no ecrã e nas gravações com indicação de data e hora. As datas de início e de fim do horário de verão podem também ser definidas.

Um servidor Network Time Protocol (NTP) pode também ser configurado no codificador para manter a data e a hora actualizadas e exactas. Se o codificador estiver ligado a uma rede DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol - Protocolo de Configuração de Host Dinâmico) que tenha propriedades de servidor de tempo configuradas, as câmaras serão automaticamente sincronizadas com o servidor de tempo.

Para configurar as definições de data e hora:

1. Clique em **Device Configuration** > **Device Parameters** > **Time Settings.** Abre-se a janela Time Settings (Definições de sincronização da hora).

2. Seleccione o fuso horário.

   Na lista pendente, seleccione o fuso horário mais próximo da localização do dispositivo.

3. Configure o método de sincronização da hora: servidor NTP ou sincronização manual.

   Configurar a sincronização da hora pelo servidor NTP: Seleccione a caixa **NTP**. Introduza o endereço IP e a porta do servidor NTP.

   Nota: se o codificador estiver ligado a uma rede pública, deve ser utilizado um servidor NTP que possua uma função de sincronização da hora, como, por exemplo, o servidor no National Time Center (endereço IP: 210.72.145.44) ou europe.ntp.pool.org. Se o codificador estiver configurado numa rede mais personalizada, pode ser utilizado o software NTP para estabelecer um servidor NTP utilizado para a sincronização da hora.

   Configurar a sincronização da hora manualmente: Seleccione a caixa **Manual Time Sync** (Sincronização manual da hora). Clique no ícone **Select time** (Seleccionar data e hora) para definir a hora do sistema a partir do calendário pop-up. Pode marcar a caixa de selecção de Sync with local time (Sincronizar com a data e hora locais) para sincronizar a data e a hora com o PC local.

4. Configure as definições da hora de verão, se necessário.

   Seleccione a caixa **Enable DST** (Activar hora de verão). Defina a hora de início e de fim do período da hora de verão. A hora de fim deve ser posterior à hora de início. Quando o período da hora de verão termina, o sistema volta para a hora local padrão. Defina o bias da hora de verão como 30 min, 60 min, 90 min ou 120 min.

5. Clique em **Save** (Guardar) para guardar as definições.

Configuração da rede

É necessário configurar as definições de rede do codificador antes de o utilizar na rede.

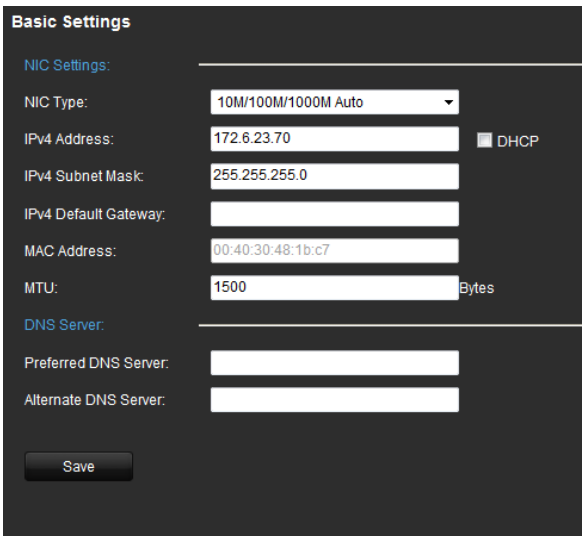
Tabela 1: Funções de rede do codificador

Função	Descrição
Basic settings (Definições básicas)	Configurar as definições gerais da rede, tais como NIC type (Tipo de NIC), IPv4 address (Endereço IPv4), IPv4 subnet mask (Máscara de subrede IPv4), IPv4 default gateway (Gateway predefinido IPv4), MAC address (Endereço MAC) e MTU (unidade máxima de transmissão). Pode também configurar o servidor do DNS.
PPPoE	Se o codificador estiver directamente ligado a um modem ADSL, configure as definições de PPPoE. Contacte o seu fornecedor de serviços de internet para obter o nome de utilizador e a password.
DDNS	Se o codificador estiver configurado para utilizar PPPoE como ligação de rede predefinida, configure o Dynamic DNS (DDNS) para ser utilizado conjuntamente. Terá de se registar junto do seu fornecedor de serviços de internet antes de configurar o sistema para utilização com o DDNS.

E-mail	Configure o codificador para enviar notificações de e-mail relativas a alarmes ou notificações pela rede. **Nota:** certifique-se de que o endereço do DNS foi correctamente configurado anteriormente.
NetHDD	Configure o disco de rede antes de operar a gravação, reprodução ou pesquisa de registos.
SNMP	Este é um protocolo standard de internet para a gestão de dispositivos em redes IP. Configure este protocolo para permitir que as informações sobre o estado do codificador, bem como as notificações de eventos e alarmes, sejam enviadas para uma central de vigilância. Antes de configurar esta função, deve instalar primeiro o software SNMP.

Para configurar as definições básicas:

1. Clique em **Device Configuration** > **Network Settings** > **Basic Settings**. Abre-se a janela Basic Settings (Definições básicas).



2. Clique em **General** (Gerais) e introduza as definições necessárias:

Opção	Descrição
NIC type (Tipo de NIC)	NIC (Network interface card - Placa de interface de rede) é um dispositivo utilizado para ligar o DVR a uma rede. Seleccione o tipo de NIC utilizado na lista pendente. O valor predefinido é 10/100/1000M auto adaptável.
Enable DHCP (Activar DHCP)	Marque esta caixa se tiver um servidor DHCP activo e se quiser que o codificador obtenha automaticamente um endereço IP e outras definições de rede a partir desse servidor. O valor predefinido é Disable (Desactivado).
IPv4 address (Endereço IPv4)	Introduza o endereço IP do codificador. O valor predefinido é 192.168.1.70.
IPv4 subnet mask (Máscara de subrede IPv4)	Introduza a máscara de subrede da sua rede, para que o codificador seja reconhecido na rede. O valor predefinido é 255.255.255.0.

Opção	Descrição
IPv4 default gateway (Gateway predefinida IPv4)	Introduza o endereço IP da gateway da sua rede, para que o codificador seja reconhecido na rede. Normalmente, este é o endereço IP do seu router. O valor predefinido é 0.0.0.0.
MAC address (endereço MAC)	Introduza o endereço MAC.
MTU (bytes)	Introduza um valor entre 500 e 9676. A predefinição é 1500.
Preferred DNS server (Servidor de DNS preferencial)	Introduza o servidor de nomes de domínio preferencial a utilizar com o codificador.
Alternate DNS server (Servidor de DNS alternativo)	Introduza o servidor de nomes de domínio alternativo a utilizar com o codificador.

3. Clique em **Save** (Guardar) para guardar as definições.

Para configurar as definições de PPPoE:

1. Clique em **Device Configuration** > **Network Settings** > **PPPoE Settings**. Abre-se a janela PPPoE Settings (Definições de PPPoE).
2. Marque **Enable PPPoE** (Activar PPPoE).
3. Introduza o seu nome de utilizador e password e confirme a password.

   Nota*:* o nome de utilizador e a password devem ser atribuídos pelo seu fornecedor de serviços de internet.
4. Clique em **Save** (Guardar) para guardar as definições.

Para configurar o DDNS:

1. Clique em **Device Configuration** > **Network Settings** > **DDNS Settings**. Abre-se a janela DDNS Settings (Definições de DDNS).
2. Marque **Enable DDNS** (Activar DDNS).
3. Seleccione um dos três tipos de DDNS indicados:
   - **DynDNS**: introduza o endereço do servidor de DynDS (por exemplo, members.dyndns.org). No campo DVR Domain Name (Nome de domínio do DVR), introduza o domínio obtido do site Web do DynDNS. Em seguida, introduza o nome de utilizador e a password registados na rede DynDNS.
   - **IP server** (Servidor IP): Introduza o endereço para IPServer.
   - **NO-IP**: Introduza o endereço para NO-IP. No campo de texto do nome de domínio, introduza o domínio obtido do site Web NO-IP (www.no-ip.com). Introduza o nome de utilizador e a password registados no site Web NO-IP.
4. Clique em **Save** (Guardar) para guardar as definições.

Para configurar as definições de e-mail:

1. Clique em **Device Configuration** > **Network Settings** > **Basic Settings** para definir o endereço IPv4, a máscara de subrede IPv4, a gateway predefinida IPv4 e o servidor DNS preferencial.
2. Clique em **Device Configuration** > **Network Settings** > **Email Settings.** Abre-se a janela Email Settings (Definições de email).
3. Marque **Authentication** (Autenticação) se o seu servidor de e-mail necessitar de autenticação. Introduza o nome de utilizador e a password de início de sessão.
4. Introduza as definições necessárias.

Opção	Descrição
SMTP server (Servidor SMTP)	Introduza o endereço IP do servidor SMTP.
SMTP port (Porta SMTP)	Introduza a porta SMTP. A porta TCP/IP predefinida para SMTP é 25.
Enable SSL (Activar SSL)	Seleccione a caixa para activar SSL, caso seja requerido pelo servidor SMTP. Esta função é opcional.
Interval (Intervalo)	O intervalo representa o intervalo de tempo entre o envio das imagens de alarme. Por exemplo, se o intervalo for definido como dois segundos, a segunda imagem de alarme será enviada dois segundos após a primeira imagem de alarme.
Attached image (Anexar imagem)	Seleccione a caixa se quiser enviar um e-mail com as imagens de alarme em formato JPEG anexadas.
Sender name (Nome do remetente)	Digite o nome do remetente do e-mail.
Sender's address (Endereço do remetente)	Introduza o endereço de e-mail do remetente.
Choose receiver (Seleccionar receptor)	Seleccione um receptor de e-mail. Podem ser seleccionados até 3 receptores.
Receiver (Receptor)	Digite o nome do receptor do e-mail.
Receiver's address (Endereço do receptor)	Introduza o endereço de e-mail do receptor.

5. Clique em **Test** (Testar) para testar as definições de e-mail.

   Nota: recomendamos que teste as definições de e-mail depois de introduzir os valores na janela de e-mail.
6. Clique em **Save** (Guardar) para guardar as definições.

Para configurar as definições NetHDD:

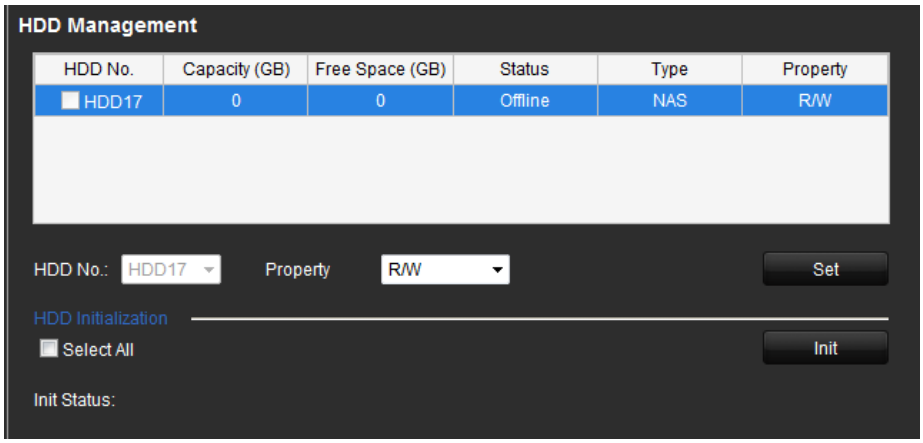
Nota: certifique-se de que o dispositivo de armazenamento de rede está disponível na rede e que está correctamente ligado. Além disso, o dispositivo de armazenamento de rede deve ser configurado com o modo NAS ou IP SAN.

1. Clique em **Device Configuration** > **Network Settings** > **NetHDD Settings.** Abre-se a janela NetHDD Settings (Definições NetHDD).
2. Introduza o endereço IP do sistema de armazenamento de rede e do caminho do ficheiro no campo de texto.
3. Seleccione o tipo de sistema de armazenamento de rede: IP SAN ou NAS.

   NAS mode (Modo NAS): introduza o endereço IP do dispositivo de armazenamento.

   IP SAN mode (Modo IP SAN): introduza o endereço IP do dispositivo de armazenamento.
4. Clique em **Save** (Guardar) para adicionar o disco de rede configurado.
5. Inicialize o disco de rede adicionado.

   Clique em **Device Configuration** > **HDD Management** para aceder ao menu de definições do disco rígido. São apresentados a capacidade, o espaço livre, o estado, o tipo e a propriedade do disco de rede adicionado.



   Se o estado do disco de rede for Uninitialized (Não inicializado), seleccione o disco e clique em **Init** para dar início ao processo de inicialização. Quando a inicialização estiver concluída, o estado do disco passa a Normal.

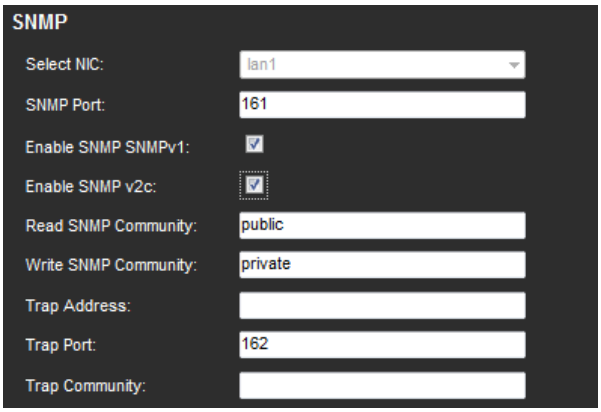
   Nota: Até 8 discos NAS ou IP SAN podem ser ligados ao codificador.
6. Defina a propriedade do disco de rede adicionado.

   Seleccione o número do disco rígido. Seleccione a propriedade no menu pendente: R/W, Read-only (Só de leitura) ou Redundancy (Redundância).

   Nota: consulte o manual do utilizador do IP SAN/NAS para obter informações sobre como criar um caminho de ficheiro na gestão de rede.

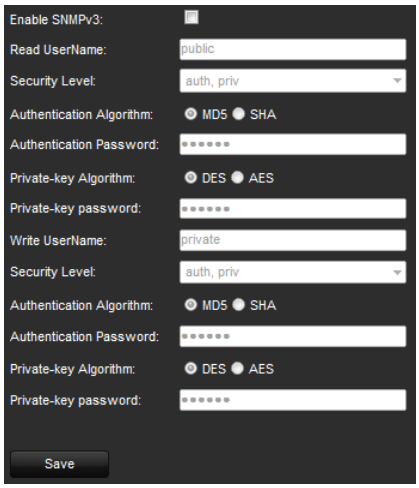
Para configurar as definições do protocolo SNMP:

1. Clique em **Device Configuration** > **Network Settings** > **SNMP Settings.** Abre-se a janela SNMP Settings (Definições de SNMP).



2. Introduza o valor da porta NIC. O valor predefinido é 161.
3. Quando SNMPv1 e/ou SNMP v2c estiverem activados, é possível configurar a comunidade de leitura SNMP (predefinição: pública), comunidade de escrita SNMP (predefinição: privada), endereço trap (predefinição: vazio) e porta trap (predefinição: 162).
4. Quando SNMPv3 estiver activado, é possível configurar o nome de utilizador de leitura (predefinição: público).

   Nota: SNMPv1, SNMP v2c e SNMPv3 estão desactivados por predefinição.
5. Seleccione o nível de segurança: “no auth, no priv”, “auth, no priv” ou “auth, priv”.



6. Quando o nível de segurança for definido como "auth, priv", configure os parâmetros do algoritmo de autenticação (Authentication Algorithm) e do algoritmo de privacidade (Privacy Algorithm).

   Quando o nível de segurança for definido como "no auth, no priv", os parâmetros do algoritmo de autenticação (Authentication Algorithm) e do algoritmo de privacidade (Privacy Algorithm) não podem ser configurados.
6. Clique em **Save** (Guardar) para guardar as definições.

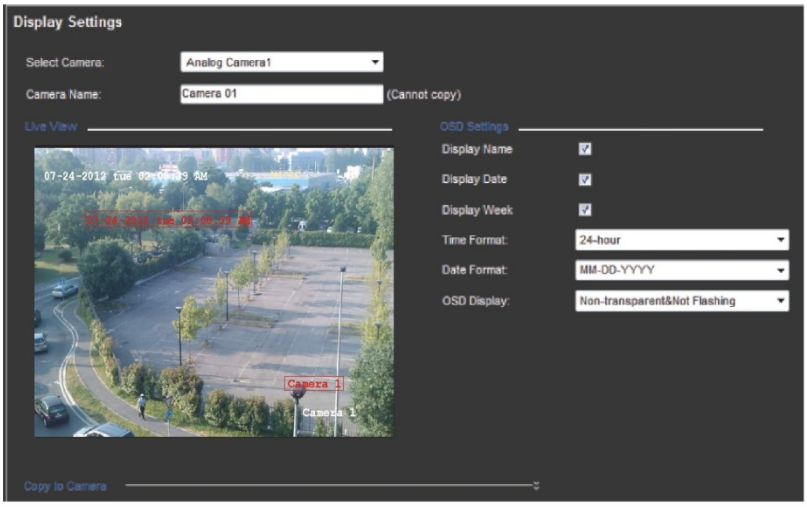
Configuração da câmara

É possível configurar as informações que são apresentadas no ecrã. As definições apresentadas no ecrã (OSD) aparecem nos modos de visualização em directo e de gravação e incluem o nome da câmara, a hora e a data. Também é possível ajustar a transparência das informações apresentadas em ecrã relativamente ao fundo, de modo a facilitar a sua leitura ou para ficarem menos proeminentes no ecrã.

Pode acrescentar até oito linhas de texto no ecrã. Esta opção pode ser utilizada, por exemplo, para apresentar informações de contacto de emergência.

Para configurar as definições de OSD:

1. Clique em **Device Configuration** > **Camera Settings** > **Display Settings.** Abre-se a janela Display Settings (Definições de visualização).



2. Na lista pendente, seleccione uma câmara.
3. Introduza o nome de uma câmara no campo de texto.
4. Seleccione as caixas de Display Name (Mostrar nome), Display Date (Mostrar data) e Display Week (Mostrar semana) para apresentar o nome, a data e a semana da câmara.
5. Seleccione um formato da data e um formato da hora.
6. Seleccione a forma como pretende apresentar as informações da câmara.

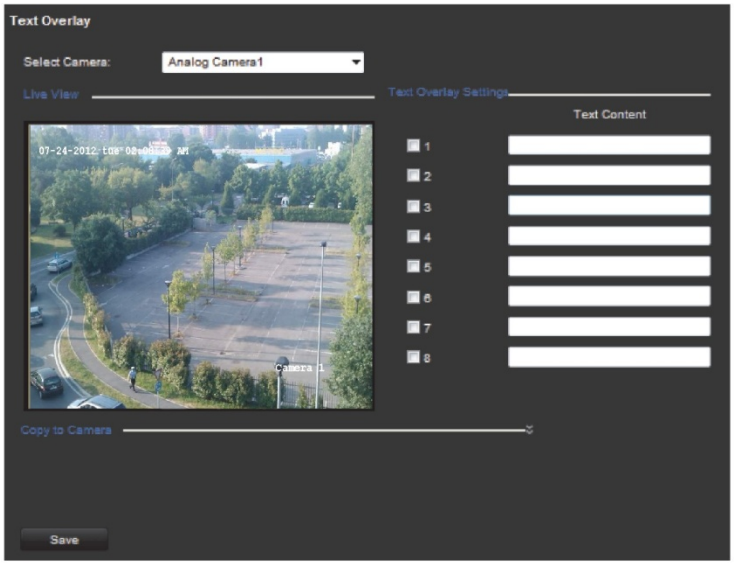
   Seleccione uma das opções a partir da lista pendente. A predefinição é Non-Transparent & Non-Flashing (Não transparente e não intermitente).

   - Transparent & flashing (Transparente e intermitente)
   - Transparent & non-flashing (Transparente e não intermitente)
   - Non-transparent & flashing (Não transparente e intermitente)
   - Non-transparent & non-flashing (Não transparente e não intermitente)
7. Existem duas caixas de texto vermelho no ecrã de vista da câmara: uma para o nome da câmara e a outra para a data/hora. Com o rato, clique e arraste a caixa de texto para a posição pretendida.

8. Para copiar as definições para outras câmaras, clique em **Copy to Camera** (Copiar para câmara) e seleccione as câmaras pretendidas. Clique em **OK**.
9. Clique em **Save** (Guardar) para guardar as definições.

Para adicionar uma sobreposição de texto:

1. Clique em **Device Configuration** > **Camera Settings** > **Text Overlay Settings.** Abre-se a janela Text Overlay Settings (Definições de sobreposição de texto).
2. Na lista pendente, seleccione uma câmara.
3. Clique na caixa de selecção de uma linha de texto e introduza os caracteres. A caixa de texto aparece no ecrã da vista da câmara. Com o rato, clique e arraste a caixa de texto para a posição pretendida.



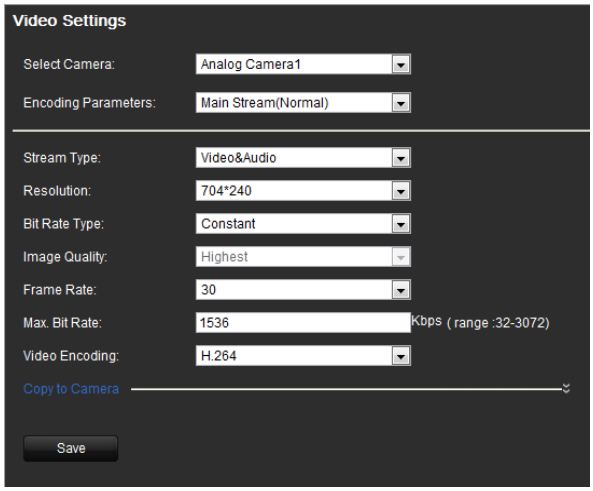
4. Clique em **Save** (Guardar) para guardar as definições.

Configuração de streaming de vídeo

É possível ajustar os parâmetros de gravação de vídeo para obter a qualidade de imagem e tamanho de ficheiro mais adequados às suas necessidades.

Para configurar as definições de vídeo:

1. Clique em **Device Configuration** > **Camera Settings** > **Video Settings.** Abre-se a janela Video Settings (Definições de vídeo).



2. Na lista pendente, seleccione uma câmara.
3. Seleccione o método de dual streaming a utilizar: Main stream (Normal), Substream e Main stream (Event). A predefinição é Main stream (Normal).

   Nota: Main stream (Stream principal) normalmente é utilizado para gravação e visualização em directo com uma boa largura de banda. Substream (Stream secundário) é utilizado para visualização em directo quando a largura de banda é baixa.
4. Especifique os parâmetros do stream principal ou do stream secundário:

   Stream type (Tipo de stream): seleccione Video para gravar apenas stream de vídeo, ou Video&Audio para gravar streams de vídeo e áudio. A predefinição é Video&Audio.

   Resolution (Resolução): Seleccione a resolução de gravação: Os valores NTSC são 704x480, 704x240, 352x240, ou 176 x120 para NTSC. Os valores PAL são 704x576, 704x288, 352x288 ou 176 x 144.

   Bit rate type (Tipo de taxa de bits): Seleccione taxa de bits variável (Variable) ou fixa (Fixed). A variável produz resultados de qualidade superior, adequada para downloads de vídeo e streaming. A predefinição é Variable (Variável).

   Image quality (Qualidade de imagem): Esta opção está disponível quando o tipo de taxa de bits é variável. Seleccione uma das opções seguintes: Highest (O mais alto), Higher (Mais alto), Medium (Médio), Low (Baixo), Lower (Mais baixo) ou Lowest (O mais baixo). A predefinição é Highest (O mais alto).

   Frame rate (Taxa de frames): Seleccione uma das opções seguintes: 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 15, 16, 18, 20, 22 ou full frame 25/30 (PAL/NTSC). A predefinição é full frame (25/30 (PAL/NTSC)).

   Max bit rate (Taxa máx. de bits): Introduza a taxa máxima permitida de bits. O valor deve situar-se entre 32 e 3072 Kbps.

   Video encoding (Codificação de vídeo): Seleccione a norma de codificação de vídeo H.264.
5. Clique em **Save** (Guardar) para guardar as definições.

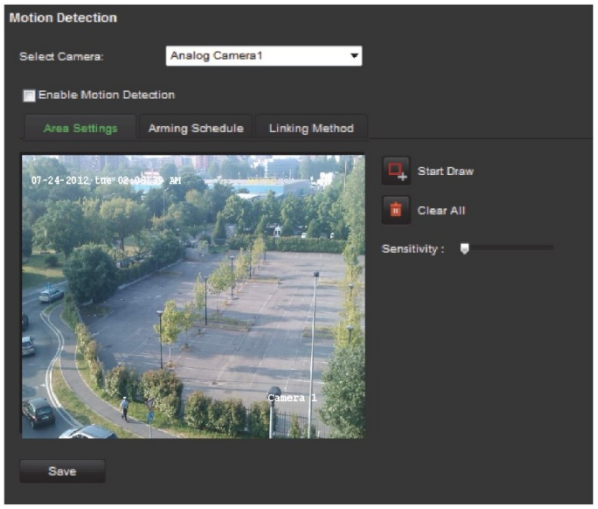
Detecção de movimento

O codificador pode ser configurado para accionar um alarme se detectar movimento e para gravar esse movimento. Pode depois pesquisar essas actividades de movimento gravadas relativamente a incidentes específicos.

Seleccione o nível de sensibilidade ao movimento para que apenas os objectos que possam ser de interesse accionem uma gravação de movimento. Por exemplo, a gravação é accionada pelo movimento de uma pessoa mas não de um gato.

Para configurar a detecção de movimento:

1. Clique em **Configuration** > **Camera Settings** > **Motion detection.** Abre-se a janela Motion Detection (Detecção de movimento).



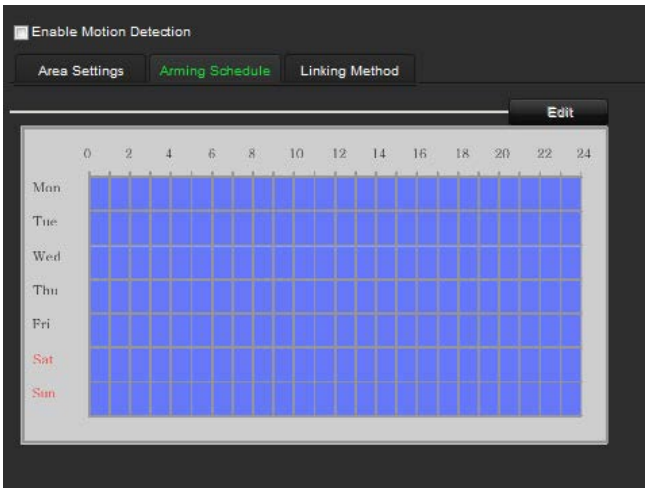
2. Na lista pendente, seleccione uma câmara. Cada câmara deve ser configurada individualmente.
3. Seleccione **Enable Motion Detection**.
4. **Seleccione a área sensível ao movimento e o nível de sensibilidade**.

   Clique em **Start Draw** (Iniciar marcação). Clique e arraste o cursor do rato pelo ecrã. A área seleccionada aparece como uma grelha vermelha. As áreas abrangidas pela grelha vermelha são sensíveis à detecção de movimento. Podem ser marcadas até oito áreas. Clique em **Stop Draw** (Terminar marcação) quando acabar. Clique em **Clear All** (Apagar tudo) para limpar o ecrã.

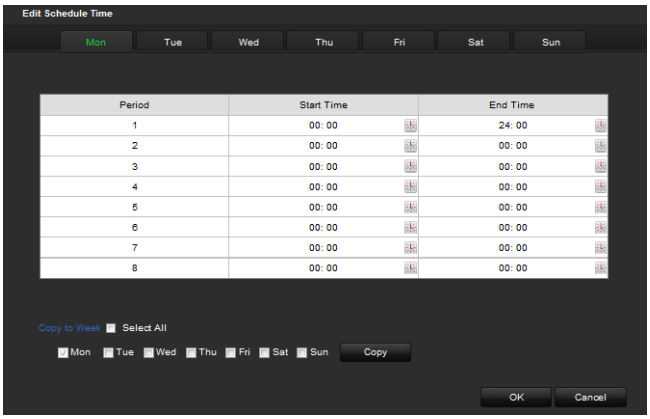
   Arraste a barra de deslocamento da sensibilidade para o nível de sensibilidade desejado. O valor mais alto está à direita da barra.

   Clique em **Save** (Guardar) para guardar as definições.
5. **Seleccione os horários de gravação para a detecção de movimento**.

   Clique no separador **Arming schedule** (Horário de arme). Clique em **Edit** (Editar).



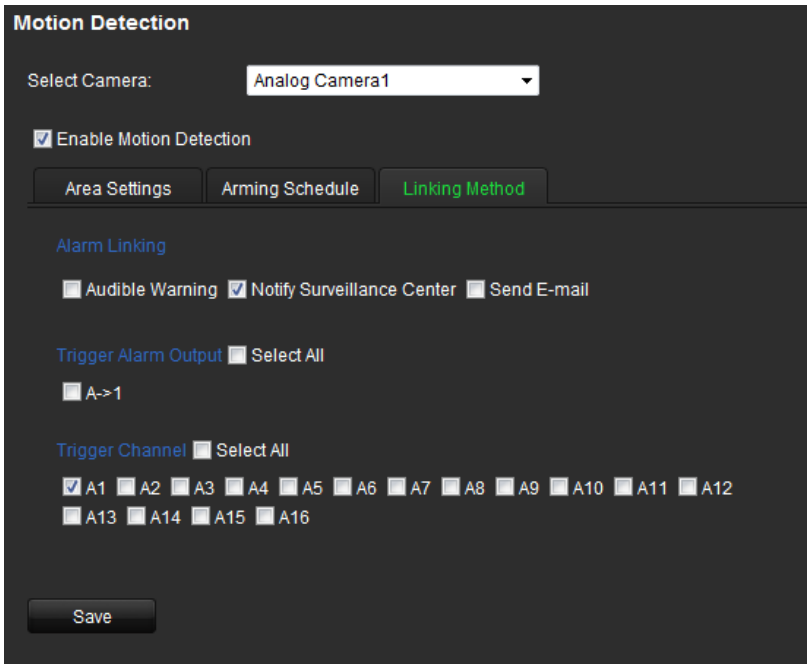
Seleccione o dia da semana quando o movimento pode ser gravado. Clique em para definir os períodos de tempo para o horário de arme durante o dia. Pode programar até oito períodos de tempo por dia. A predefinição é 24 horas. Clique em **OK**.



Nota: os períodos de tempo definidos não podem coincidir.

6. **Seleccione o método de resposta à detecção de movimento**.

   Clique no separador **Linking Method** (Método de ligação).



Sob **Alarm Linking** (Ligação de alarmes), seleccione um ou mais dos métodos de resposta pretendidos:

- Audible warning (Aviso sonoro): accionar um bipe quando é detectado um alarme
- Notify surveillance center (Avisar centro de vigilância): enviar uma notificação ou sinal de alarme para o host de alarme remoto quando ocorre um evento. O host de alarme refere-se ao computador instalado com o software de cliente remoto.
- Send e-mail (Enviar e-mail): enviar um e-mail com informações de alarme para um ou vários utilizadores quando ocorre um evento.

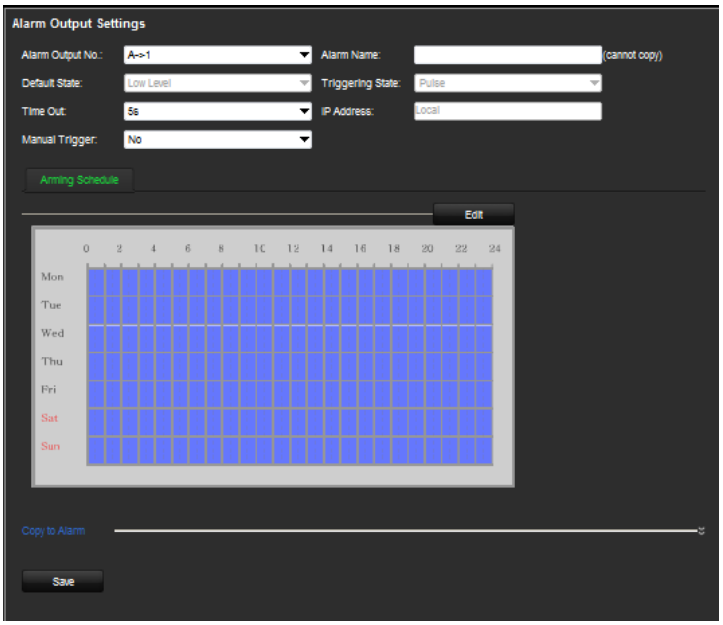
Em **Trigger Alarm Output** (Accionar saída de alarme), seleccione o canal que deve accionar uma saída de alarme externo quando ocorre um evento de detecção de movimento. Veja "Para configurar uma saída de alarme" abaixo para obter informações sobre como configurar uma saída de alarme externo.

Seleccione o canal a accionar a gravação quando ocorre um evento de detecção de movimento.

7. Clique em **Save** (Guardar) para guardar as definições.

Para configurar uma saída de alarme:

1. Clique em **Device Configuration** > **Alarm Settings** > **Alarm Output.** Abre-se a janela Alarm Output (Saída de alarme).



2. Seleccione uma saída de alarme.
3. Seleccione uma opção de tempo limite.

   A definição de tempo limite permite definir o período de tempo durante o qual o sinal permanece activo após terminar o alarme. Seleccione uma opção de tempo limite: 5, 10 e 30 segundos, 1, 2, 5 e 10 minutos e Manual clear (Limpar manual). Se estiver seleccionada a opção "Manual clear" (Limpar manual), a saída de alarme só pára quando a entrada de alarme pára.

   Se seleccionar **Manual Trigger** (Accionar manual), o sinal mantém-se activo até ser confirmado manualmente seleccionando "No" (Não).
4. Seleccione os horários de gravação para a saída de alarme.

   Clique em **Edit** (Editar). Na janela **Edit Schedule Time** (Editar tempo de programação), seleccione o dia da semana e os períodos de tempo durante o dia quando pode ser gravado movimento. Pode programar até oito períodos de tempo por dia. A predefinição é 24 horas.

   Clique em **Save** (Guardar) para guardar as definições.

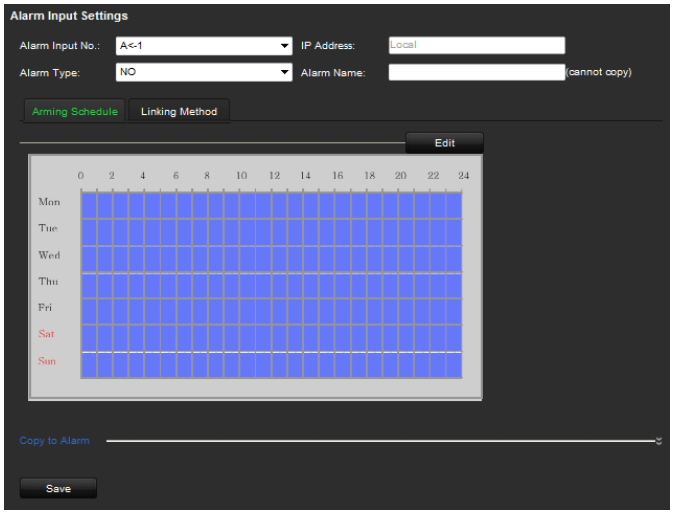
   Nota: os períodos de tempo definidos não podem coincidir.
5. Clique em **Save** (Guardar) para guardar as definições.

Definições de entradas de alarme

O codificador pode ser configurado para gravar quando um alarme é accionado por um dispositivo de alarme externo (por exemplo, detector PIR, contactos secos…).

Para configurar entradas de alarme:

1. Clique em **Device Configuration** > **Alarm Settings** > **Alarm Input.** Abre-se a janela Alarm Input (Entrada de alarme).



2. Seleccione o número de entrada de alarme de uma câmara.
3. Seleccione o tipo de entrada de alarme, NO ou NC.
4. Defina o horário de arme relativo à entrada de alarme.
5. Seleccione o método de resposta à detecção de movimento.

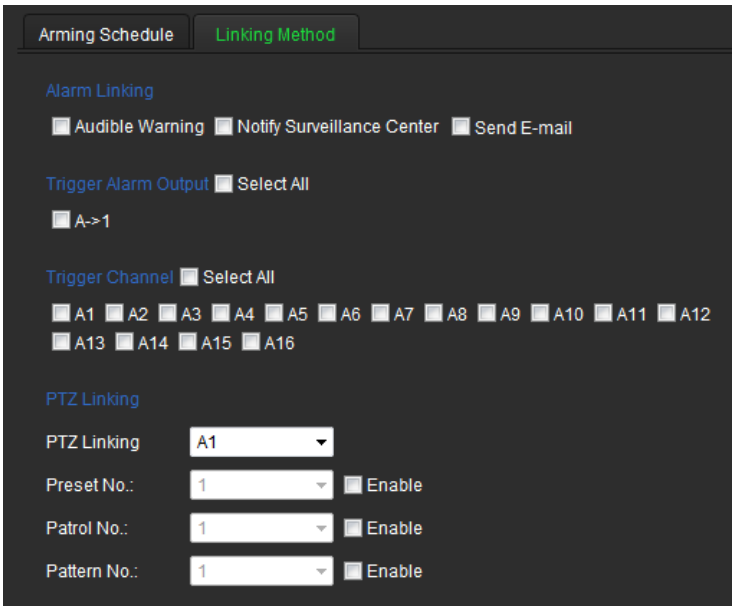
   Clique no separador **Linking Method** (Método de ligação). Sob **Alarm Linking** (Ligação de alarmes), seleccione um ou mais dos métodos de resposta pretendidos:

   - **Audible warning** (Aviso sonoro): accionar um bipe quando é detectado um alarme
   - **Notify surveillance center** (Avisar centro de vigilância): enviar uma notificação ou sinal de alarme para o host de alarme remoto quando ocorre um evento. O host de alarme refere-se ao computador instalado com o software de cliente remoto.
   - **Send e-mail**(Enviar e-mail): enviar um e-mail com informações de alarme para um ou vários utilizadores quando ocorre um evento.

   Em **Trigger Alarm Output** (Accionar saída de alarme), seleccione o canal que deve accionar uma saída de alarme externo quando ocorre um evento de detecção de movimento. Veja "Para configurar uma saída de alarme" para obter informações sobre como configurar uma saída de alarme externo.

   Seleccione o canal a accionar a gravação quando ocorre um evento de detecção de movimento.

   Se a câmara for PTZ, seleccione PTZ linking (Ligação PTZ).



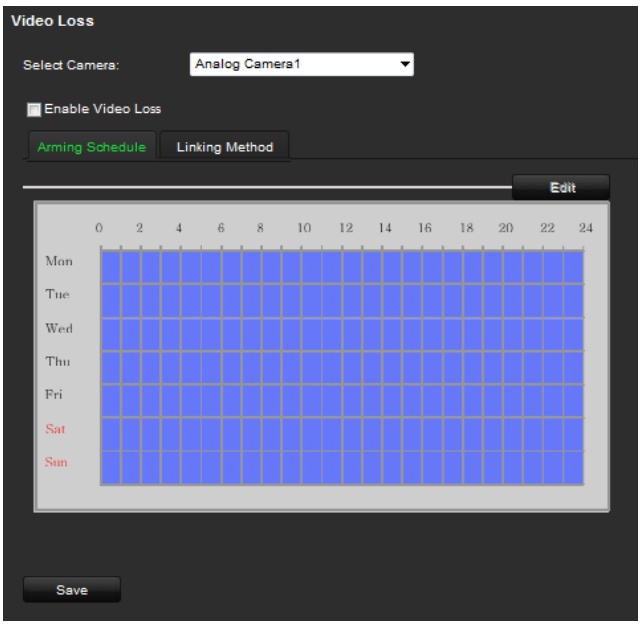
6. Clique em **Save** (Guardar) para guardar as definições.

Perda de vídeo

O vídeo pode desaparecer se o cabo de vídeo ou a câmara tiverem uma falha ou se estiverem danificados. Pode configurar o codificador para detectar perda de vídeo e accionar uma notificação do sistema.

Para configurar a detecção de perda de vídeo:

1. Clique em **Device Configuration** > **Camera Settings** > **Video Loss.** Abre-se a janela Video Loss (Perda de vídeo).



2. Seleccione uma câmara a configurar para detecção de perda de vídeo.
3. Seleccione a caixa de **Enable Video Loss** (Activar perda de vídeo).
4. No separador **Arming Schedule** (Horário de arme), clique em **Edit** (Editar) para modificar o horário de arme relativo à detecção de perda de vídeo. A

configuração é idêntica à configuração relativa ao horário de arme para detecção de movimento. Consulte a página 26 para mais informações.

5. Seleccione o separador **Linking Method** (Método de ligação). Em seguida, seleccione o método de resposta para notificá-lo do alarme.
6. Clique em **Save** (Guardar) para guardar as definições.

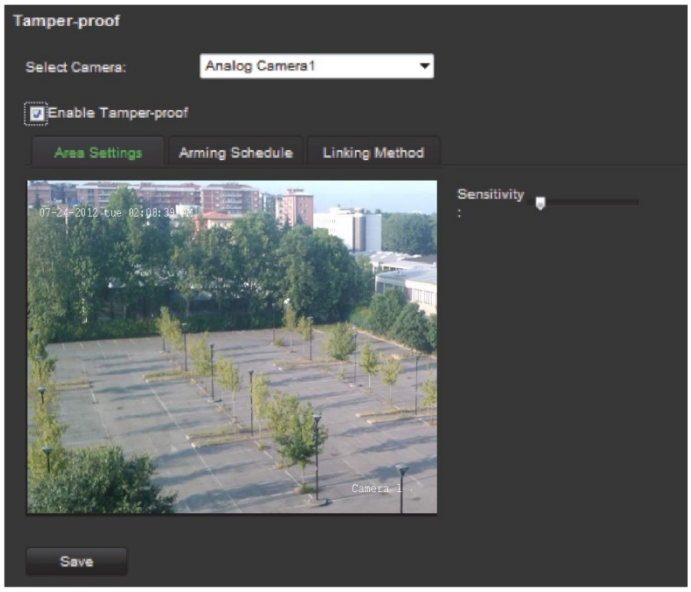
Alarme à prova de sabotagem (tamper-proof)

A sabotagem de vídeo, como mover a câmara para uma posição diferente, pode também ser detectada e configurada para despoletar uma acção no codificador.

Nota: recomenda-se vivamente não configurar a sabotagem (tamper) de vídeo nas câmaras PTZ de dome.

Para configurar a detecção de sabotagem:

1. Clique em **Device Configuration** > **Camera Settings** > **Tamper-Proof.** Abre-se a janela Tamper-Proof (À prova de sabotagem).



2. Seleccione a câmara onde pretende configurar a detecção de sabotagem.
3. Seleccione a caixa de **Enable Tamper-proof** (Activar detecção de sabotagem).

   Nota: Sob **Area Settings** (Definições da área), o ecrã total é definido para a detecção de sabotagem. Isto não pode ser alterado.
4. Seleccione o separador **Arming Schedule** (Horário de arme) e clique em **Edit** (Editar) para modificar o horário de arme relativo à detecção de perda de vídeo. A configuração é idêntica à configuração relativa ao horário de arme para detecção de movimento. Consulte a página 26 para mais informações.
5. Seleccione o separador **Linking Method** (Método de ligação). Em seguida, seleccione o método de resposta para notificá-lo do alarme.

6. Clique em **Save** (Guardar) para guardar as definições.

Notificação de sistema

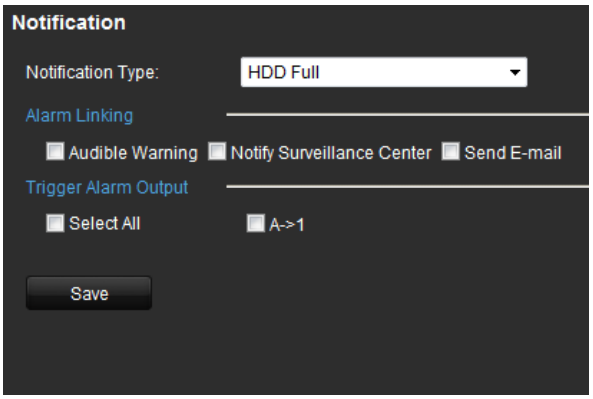
A configuração das notificações do sistema dá instruções ao codificador para alertar o utilizador quando ocorrem eventos irregulares e como alertá-lo para o evento.

As notificações do sistema incluem:

- **HDD full (Disco rígido cheio):** todos os discos rígidos instalados estão cheios.
- **HDD error (Erro de disco rígido):** ocorreram erros durante a gravação de ficheiros no disco rígido, nenhum disco rígido instalado ou falha de inicialização do disco rígido.
- **Network disconnected (Rede desligada):** cabo de rede desligado.
- **IP conflicted (Conflito de IP):** conflito de definição de endereço IP.
- **Illegal login (Início de sessão ilegal):** ID de utilizador ou password incorrectas.
- **Abnormal record (Gravação anómala):** nenhum espaço no disco rígido para guardar ficheiros gravados.
- **Abnormal video signal (Sinal de vídeo anómalo):** fraca qualidade de vídeo.

Para configurar notificações do sistema:

1. Clique em **Device Configuration** > **Notification.** Abre-se a janela Notification (Notificação).



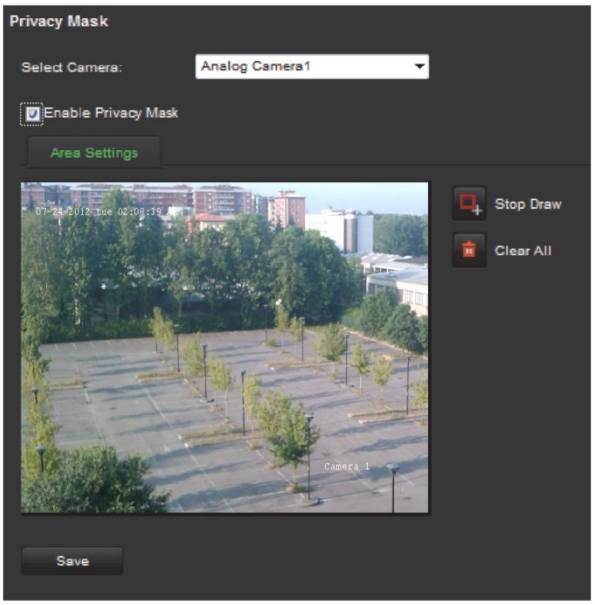
2. Seleccione um tipo de notificação.
3. Seleccione uma ou mais opções de resposta: Audible warning (Aviso sonoro), Notify surveillance center (Notificar central de vigilância), Send e-mail (Enviar e-mail) e Trigger alarm output (Accionar saída de alarme).
4. Clique em **Save** (Guardar) para guardar as definições.

Máscara de privacidade

É possível definir uma área no ecrã que pode ficar oculta. Por exemplo, pode escolher bloquear a vista de uma câmara que vigie áreas residenciais. Esta área oculta designa-se por máscara de privacidade. A máscara de privacidade não pode ser visualizada no modo em directo ou no modo de gravação, e é apresentada como um ecrã em branco na imagem de vídeo.

Para configurar uma máscara de privacidade:

1. Clique em **Device Configuration** > **Camera Settings** > **Privacy Mask.** Abre-se a janela Privacy Mask (Máscara de privacidade).
2. Seleccione a câmara onde pretende configurar a máscara de privacidade.
3. Seleccione a caixa de **Enable Privacy Mask** (Activar máscara de privacidade).



4. Clique no botão **Start Draw** (Iniciar marcação) para dar início à marcação da área.
5. Com o rato, clique e arraste a máscara de privacidade no ecrã da câmara para a área pretendida. Pode definir até quatro áreas com máscara de privacidade.
6. Clique no botão **Stop Draw** (Terminar marcação) para concluir a marcação.

   Nota: clique no botão **Clear All** (Apagar tudo) para limpar todas as áreas com máscara.
7. Clique em **Save** (Guardar) para guardar as definições.

Definições RS-485

A porta série RS-485 é utilizada para controlar o PTZ (rotação panorâmica/inclinação/zoom) da câmara. Os parâmetros de PTZ têm de ser configurados antes de se poder controlar a unidade PTZ.

Table 2: Protocolos PTZ disponíveis:

DSCP	LG Multix	Sony-EVI-D100/P
Hikvision	Lilin	Sony-EVI-D30/31
Honeywell	Panasonic_CS850	Sony-EVI-D70
Infinova	Pelco-D	Samsung
Interlogix-422	Pelco-P	Siemens
Interlogix-485	Phillips	Techwin
Kalatel	Philps-3	Vicon
KTD-348	SAE	YouLi

Para configurar uma máscara de privacidade:

1. Clique em **Device Configuration** > **Serial Port Settings** > **RS-485.** Abre-se a janela RS-485.
2. Introduza os parâmetros RS-485. Os parâmetros predefinidos são:

   Baud rate (Taxa baud): 9600

   Data bit (Bits de dados): 8

   Stop bit (Bits de paragem): 1

   Parity (Paridade): Nenhuma

   Flow control (Controlo de fluxo): Nenhum

   PTZ protocol (Protocolo PTZ): Interlogix-485

   Address (Endereço): 0

   Nota: é importante assegurar que as definições correspondem às definições utilizadas na câmara PTZ.
3. Clique em **Save** (Guardar) para guardar as definições.

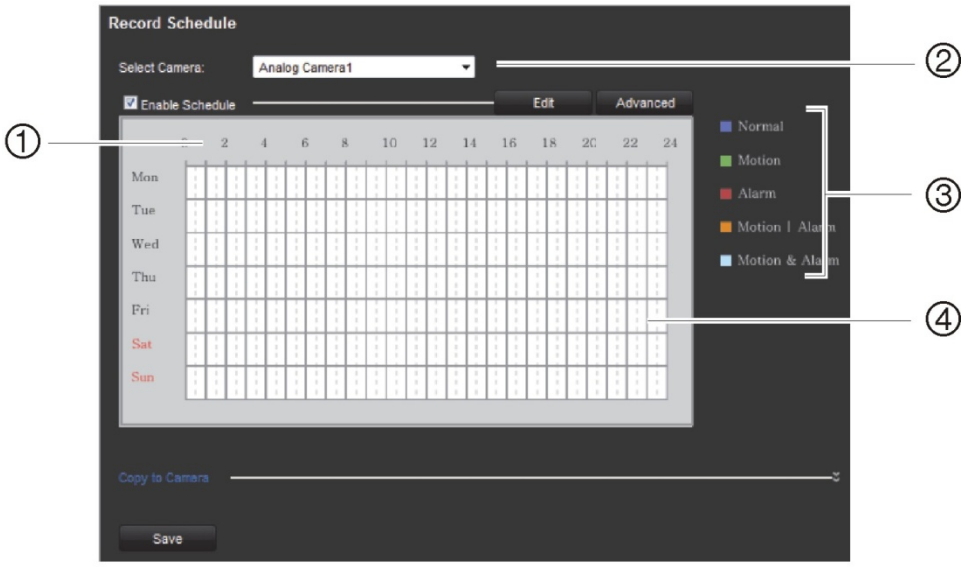
Programar definições de gravação

Certifique-se de que NetHDD foi instalado e inicializado antes de configurar as definições de gravação.

Descrição da janela Record Schedule (Horário de gravação)

Definir um horário de gravação permite especificar quando é que o codificador grava vídeos e em que circunstâncias. É possível configurar cada uma das câmaras para que tenha o seu próprio horário de gravação.

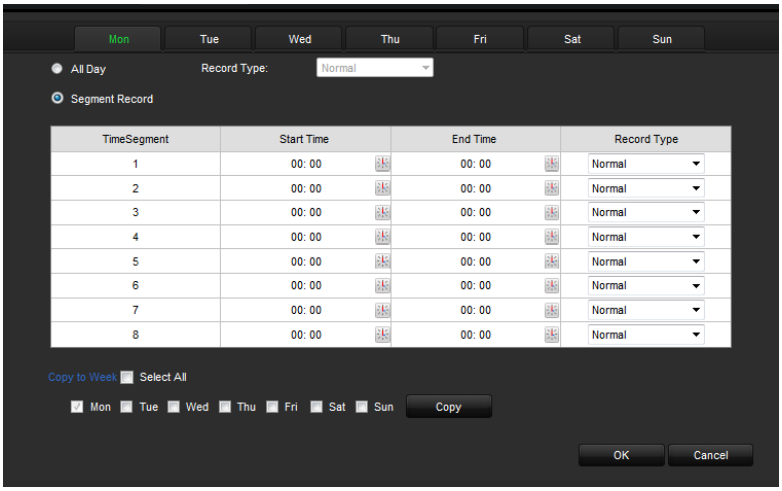
Figura 8: Descrição da janela Record Schedule (Horário de gravação)



1. **Hora de gravação**. Representa o ciclo de 24 horas durante o qual um horário é seleccionado.
2. **Câmara**. Seleccione uma câmara para o horário de gravação.
3. **Tipo de gravação**. Existem cinco tipos de gravação que podem ser seleccionados, com códigos de cores:
   - Normal (azul): Gravação contínua.
   - Motion (Movimento) (verde): Gravar apenas eventos de movimento.
   - Alarm (Alarme) (vermelho): Gravar apenas eventos de alarme.
   - Motion | Alarm (Movimento/Alarme) (laranja): Gravar eventos de movimento ou de alarme.
   - Motion & Alarm (Movimento e alarme) (azul claro): Gravar eventos de movimento e de alarme.
4. **Linha de tempo (LT)**. Existe uma linha de tempo de 24 horas para cada dia. Cada quadrado da linha de tempo representa uma hora no período de 24 horas. Podem ser programados até oito períodos de gravação durante o período de 24 horas.

Para configurar uma gravação programada:

1. Clique em **Device Configuration** > **Camera Settings** > **Record Schedule.** Abre-se a janela Record Schedule (Horário de gravação).
2. Seleccione a câmara que pretende configurar.
3. Seleccione a caixa de **Enable Schedule** (Activar horário). Se a caixa não for seleccionada, o codificador não irá gravar.
4. Clique em **Edit** (Editar) para configurar as definições de gravação.



5. Configure o horário de gravação:

   Gravação durante todo o dia: Seleccione **All Day** (Dia todo).

   Gravação de segmentos: Seleccione **Segment Record** (Gravar segmentos). Seleccione o dia da semana pretendido e defina as horas de início e de fim da gravação. Pode programar até oito períodos de tempo por dia. Os segmentos não podem coincidir.

6. Seleccione um tipo de gravação.

   Esta definição dá a instrução ao codificador para iniciar a gravação quando um alarme é activado. Os tipos de gravação disponíveis são: Normal, Motion (Movimento), Alarm (Alarme), Motion or Alarm (Movimento ou Alarme), Motion and Alarm (Movimento e Alarme).

   Nota: Se forem seleccionados os tipos de gravação Motion (Movimento), Alarm (Alarme), Motion or Alarm (Movimento ou Alarme) e Motion and Alarm (Movimento e Alarme), o método de ligação de alarme a utilizar também terá de ser configurado. Consulte "Detecção de **movimento**" na página 26 e "Definições de entradas **de alarme**" na página 29.

7. Copie o horário para outros dias da semana.

   Seleccione **Select All** (Seleccionar tudo) para copiar o horário para todos os dias da semana.

   Para copiar estas definições para outro dia, seleccione os dias pretendidos e clique em **Copy** (Copiar).

Nota: para configurar horários diferentes para outros dias, clique no separador relativo ao dia pretendido e defina o horário.

8. Clique em **OK** para guardar as definições. Volte para a janela Record Schedule (Horário de gravação).
9. Programe os tempos de pré e pós gravação.

   Clique em **Advanced** (Avançado) e seleccione as horas pretendidas.

   Pré-gravação: é a hora a que a câmara inicia a gravação antes da hora ou do evento programado. Os períodos de tempo disponíveis são: No pre-record (Sem pré-gravação), 5 s, 10 s, 15 s, 20 s, 25 s, 30 s ou Unlimited (Ilimitado).

   Pós-gravação: é o tempo durante o qual a câmara continua a gravar após a hora ou o evento programado. Os períodos de tempo disponíveis são: 5 s, 10 s, 30 s, 1 min, 2 min, 5 min ou 10 min.
10. Clique em **OK**. Volte para a janela Record Schedule (Horário de gravação).
11. Clique em **Save** (Guardar) para guardar as definições.

Para efectuar gravações redundantes:

Utilize esta opção para efectuar a cópia de segurança de gravações como salvaguarda contra a perda de todos os ficheiros no caso de falha do disco.

Nota: terá de ter uma propriedade NetHDD identificada como redundante para efectuar gravação redundante.

1. Configure o programa de gravção de uma câmara.
2. Clique em **Advanced** (Avançado) na janela Record Schedule (Horário de gravação).
3. Sob **Redundant Record** (Gravação redundante) seleccione **Yes** (Sim).
4. Clique em **OK**. Volte para a janela Record Schedule (Horário de gravação).
5. Clique em **Save** (Guardar) para guardar as definições.

Para eliminar automaticamente as gravações:

1. Clique em **Configuration** > **Device Configuration** > **Camera Settings** > **Record Schedule.** Abre-se a janela Record Schedule (Horário de gravação).
2. Configure o programa de gravção de uma câmara.
3. Clique em **Advanced** (Avançado) na janela Record Schedule (Horário de gravação).

   Em **Expired Time** (Tempo expirado), seleccione o número de dias após o que o vídeo gravado da câmara especificada é permanentemente eliminado do disco rígido.
4. Clique em **OK**. Volte para a janela Record Schedule (Horário de gravação).
5. Clique em **Save** (Guardar) para guardar as definições.

Gestão de contas de utilizador

Por predefinição, o codificador vem com três contas de utilizador: uma conta de administrador, uma conta de operador e uma conta guest. Estas contas proporcionam vários níveis de acesso e funcionalidade. Consulte a Tabela 3 na abaixo para ver uma descrição das diferentes contas de utilizador.

Tabela 3: Contas de utilizador

Utilizador	Descrição
Administrator (Administrador)	A conta de administrador inclui o acesso total a todas as definições. O administrador tem autoridade para adicionar, eliminar ou configurar parâmetros para muitas das funções do sistema. Só pode haver um administrador. O nome de utilizador é admin. O nome não pode ser alterado. A password predefinida é 1234.
Operator (Operador)	A conta predefinida de utilizador proporciona acesso para visualização remota de registos/estado, áudio bidireccional, visualização em directo, controlo PTZ e reprodução (as funções inacessíveis não são visíveis). O administrador pode alterar os privilégios de acesso, em Basic Permission (Permissão básica) e Camera Operation (Funcionamento da câmara). Não existe um nome de utilizador e uma password predefinidos. O administrador terá de criar o nome de utilizador e a password.
Guest	A conta predefinida de guest proporciona acesso para visualização remota de registos/estado e reprodução (as funções inacessíveis não são visíveis). O administrador pode alterar os privilégios de acesso, em Basic Permission (Permissão básica) e Camera Operation (Funcionamento da câmara). Não existe um nome de utilizador e uma password predefinidos. O administrador terá de criar o nome de utilizador e a password.

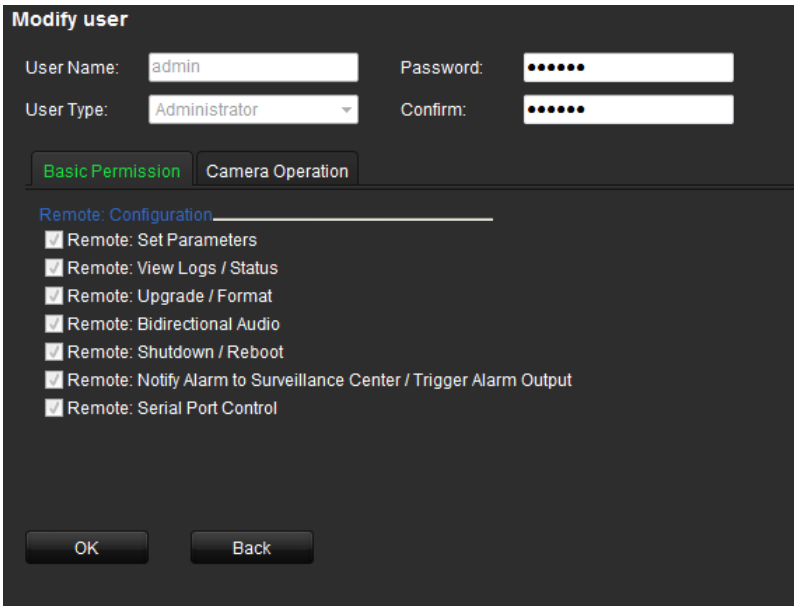
Nota: as passwords predefinidas devem ser alteradas por motivos de segurança.

Para adicionar um novo utilizador:

1. Clique em **Configuration** > **Device Configuration** > **User Management.** Abre-se a janela User Information (Informação do utilizador).

   Nota: só um administrador do sistema pode criar um utilizador. É possível adicionar até 31 novos utilizadores.

2. Clique em **Add** (Adicionar). Abre-se a janela Modify User (Modificar utilizador).



3. Introduza o nome de utilizador e a password. Tanto o nome de utilizador como a password podem ter um máximo de 16 caracteres alfanuméricos.
4. Seleccione o tipo de utilizador: Operator ou Guest.
5. Defina as permissões de utilizador em **Basic Permission** (Permissão básica) e **Camera Operation** (Funcionamento da câmara).

6. Clique em **OK**.

Para alterar um utilizador:

1. Clique em **Configuration** > **Device Configuration** > **User Management.** Abre-se a janela User Information (Informação do utilizador).
2. Clique em **Modify** (Modificar). Abre-se a janela Modify User (Modificar utilizador).
3. Modifique as informações do utilizador, como o nome de utilizador, a password, o tipo de utilizador e as permissões de utilizador, em **Basic Permission** (Permissão básica) e **Camera Operation** (Funcionamento da câmara).
4. Clique em **OK**.

Para eliminar um utilizador:

1. Clique em **Configuration** > **Device Configuration** > **User Management.** Abre-se a janela User Information (Informação do utilizador).
2. Clique em **Delete** (Eliminar).

3. Clique em OK na janela instantânea para confirmar a eliminação. O utilizador é imediatamente eliminado.
4. Clique em **OK**.

Reprodução

Pode facilmente pesquisar e reproduzir vídeos gravados, por câmara, data e hora.

Uma pesquisa produz geralmente uma lista de ficheiros, que poderá ser composta por várias páginas. Só é possível reproduzir um ficheiro de cada vez.

Figura 9: Janela de reprodução

Item	Nome	Descrição
1.	Painel de câmaras	Seleccionar as câmaras para reprodução.
2.	Visualizador de reprodução	O vídeo reproduzido tem indicação da data/hora para fins probatórios.
3.	Painel do calendário	Seleccionar uma data para reproduzir as gravações.
4.	Painel de pesquisa	Os resultados das pesquisas são apresentados aqui.
5.	Linha de tempo	Permite avançar ou retroceder no tempo. A linha de tempo evolui da esquerda (vídeo mais antigo) para a direita (vídeo mais recente). Clique no ponto da mesma onde pretende iniciar a reprodução. Mostra também o tipo de gravação por código de cor.
6.	Barra de tempo	Momento da reprodução. Arraste a barra até ao ponto exacto onde pretende iniciar a reprodução.
7.	Barra de ferramentas de controlo da reprodução	Reproduzir a gravação.
		Parar a reprodução.

Item	Nome	Descrição	
			Diminuir a velocidade de reprodução: As opções disponíveis são: frame único, 1/8 velocidade, ¼ velocidade, ½ velocidade, normal, X2 velocidade, X4 velocidade, X8 velocidade, velocidade máxima.
			Aumentar a velocidade de reprodução. As opções disponíveis são: frame único, 1/8 velocidade, ¼ velocidade, ½ velocidade, normal, X2 velocidade, X4 velocidade, X8 velocidade, velocidade máxima.
			Reprodução frame a frame. Esta opção permite examinar cuidadosamente um evento frame a frame à medida que acontece.
			Parar a reprodução de todas as câmaras.
			Capturar um instantâneo de uma imagem de vídeo. A imagem é guardada no computador.
			Iniciar/parar um clipe de vídeo durante a reprodução. Podem ser guardadas secções de uma gravação num dispositivo de armazenamento externo.
			Ligar/desligar áudio.
8.	Tipo de gravação	Descrição dos códigos de cor dos tipos de gravação apresentados na linha de tempo. Verde indica gravação contínua. Vermelho indica gravação de alarmes/eventos. Amarelo indica gravação de movimento.	
9.	Caixa de selecção da hora	Introduza uma hora exacta para iniciar a reprodução.	

Para reproduzir uma gravação:

1. Clique no botão **Playback** (Reproduzir) na barra de ferramentas do menu. Aparece a janela Playback (Reprodução).
2. Seleccione uma câmara e uma data para a reprodução. Clique em **Search** (Pesquisar).

   É apresentada a lista de resultados da pesquisa.
3. Seleccione um ficheiro e clique em **Play** (Reproduzir) para iniciar a reprodução.
4. Utilize a barra de ferramentas de controlo da reprodução para controlar manualmente a reprodução.
5. Para seleccionar uma hora exacta de início da reprodução, arraste a barra de tempo até ao ponto onde pretende iniciar a reprodução. . Também pode introduzir a hora exacta na caixa de selecção da hora e clicar em .

Gestão do codificador

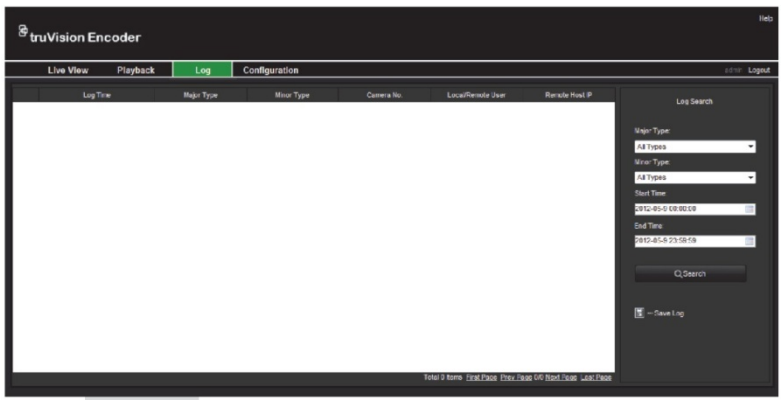
Pesquisar registos do sistema

Muitos eventos do codificador, tais como o funcionamento, alarmes e notificações, são gravados nos registos do sistema. Podem ser visualizados e exportados em qualquer altura.

Nota: ligue um NetHDD ao codificador antes de iniciar a pesquisa dos registos. O disco de rede tem de ser inicializado.

Para pesquisar os registos do sistema:

1. Clique no botão **Log** (Registo) na barra de ferramentas do menu. Aparece a janela de registo.



2. Seleccione as horas de início e de fim da pesquisa.
3. Em **Major Type** (Tipo principal) e **Minor Type** (Tipo secundário), seleccione uma opção na lista pendente. A lista de opções de tipo secundário disponíveis depende da opção seleccionada em Major Type.
4. Clique no botão **Search** (Pesquisar). Aparece uma lista de resultados no painel abaixo.
5. Clique em **Save Log** (Guardar registo) para guardar um ficheiro de registo num directório local.

Reposição das predefinições

Para restaurar as predefinições de fábrica:

1. Clique em **Configuration** (Configuração) > **Maintenance** (Manutenção).
2. Clique em **Restore** (Restaurar) ou **Default** (Predefinição).

   Restore (Restaurar): todos os parâmetros, com excepção dos do endereço IP, máscara de subrede, gateway e porta do servidor, são restaurados para as predefinições de fábrica.

   Default (Predefinição): todos os parâmetros são restaurados para as predefinições de fábrica.

3. Clique em **OK** para confirmar que pretende restaurar as predefinições.

Visualizar informações do dispositivo

É possível alterar o nome e o número do codificador, bem como visualizar informações do dispositivo, como os números de modelo e de série, versão de firmware, versão do codificador, número de discos rígidos e número de entradas e saídas de alarme.

Para visualizar informações do dispositivo:

1. Clique em **Configuration** > **Device Parameters** > **Device Information**. Abre-se a janela Device Information (Informações do dispositivo).

2. Altere o nome ou o número do dispositivo, se necessário.
3. Clique em **Save** (Guardar) para guardar as definições.

Reinicializar o dispositivo

Para reiniciar o codificador:

1. Clique em **Configuration** (Configuração) > **Maintenance** (Manutenção). Abre-se a janela Maintenance (Manutenção).

2. Clique em **Restart** (Reiniciar).
3. Introduza o nome de utilizador e a password, e clique em **OK**. O codificador reinicia-se.

Importar/exportar parâmetros

Os ficheiros de configuração do dispositivo podem ser exportados para um dispositivo de cópia de segurança local.

Os ficheiros de configuração de um dispositivo podem ser importados para vários dispositivos se o objectivo for configurá-los com os mesmos parâmetros.

1. Clique em **Configuration** (Configuração) > **Maintenance** (Manutenção). Abre-se a janela Maintenance (Manutenção).

2. Para exportar os ficheiros, em *Export Parameters* (Exportar parâmetros) clique em **Export** (Exportar). É efectuado o download dos ficheiros para o dispositivo de cópia de segurança.
3. Para importar ficheiros, em *Import Parameters* (Importar parâmetros) clique em **Browse** (Pesquisar) para localizar o ficheiro a importar de um dispositivo de cópia de segurança local. Clique em **Import** (Importar) para iniciar a importação.

Actualização do sistema

O firmware do codificador pode ser actualizado remotamente.

Para actualizar o codificador:

1. Clique em **Configuration** (Configuração) > **Maintenance** (Manutenção). Abre-se a janela Maintenance (Manutenção).
2. Em "Remote Upgrade" (Actualização remota), clique em **Browse** (Pesquisar) para localizar o ficheiro de actualização a partir de um dispositivo de cópia de segurança local. Clique em **Upgrade** (Actualizar) para iniciar a importação.

Especificações

Modelo	TVE-400	
Entrada de vídeo/áudio	Compressão de vídeo	H.264
	Entrada de vídeo analógico	4 canais, conector BNC (1,0 Vp-p, 75 Ω); Adaptável a PAL/NTSC
	Compressão de áudio	G.711
	Entrada de áudio	1 canal, conector BNC (2 Vp-p, 1 kΩ);
	Entrada de áudio bidireccional	1 canal, conector RCA (2,0 Vp-p, 1 kΩ) (Utilizando AUDIO IN)
	Saída de áudio	1 canal, conector RCA (Linear, 1 kΩ)
Saída de vídeo/áudio	Resolução de gravação	4CIF / 2CIF / CIF
	Frame rate (Taxa de frames)	Stream principal: 4CIF / 2CIF / CIF a 25 fps (P) / 30 fps (N) Stream secundário: CIF a 6 fps ou QCIF a 25 fps (P) / 30 fps (N)
	Taxa de bits de vídeo	32 kbps a 2048 kbps, ou definido pelo utilizador (máx. 3072 kbps)
	Tipo de stream	Vídeo / Vídeo e áudio
	Taxa de bits de áudio	64 kbps
	Duplo Stream	Suporte técnico
Interface externa	Interface de rede	1 interface Ethernet adaptável, RJ45 10 M / 100 M
	Porta série	1 interface RS-485, half-duplex
	Entrada de alarme	4
	Saída de alarme	1
Outros	Protocolo	Suporte para CGI, PSIA e ONVIF
	Corrente	Máx. 1 A
	Temperatura de funcionamento	-10 a +55 °C (14 a 131 °F)
	Humidade de funcionamento	10 a 90%
	Dimensões	315 × 45 × 201 mm (12,4 × 1,77 × 7,91 pol.)
	Peso	1,4 kg (3,08 lb)

Modelo	TVE-800	
Entrada de vídeo/áudio	Compressão de vídeo	H.264
	Entrada de vídeo analógico	8 canais, conector BNC (1,0 Vp-p, 75 Ω); Adaptável a PAL/NTSC
	Compressão de áudio	G.711
	Entrada de áudio	1 canal, conector BNC (2 Vp-p, 1 kΩ);

Modelo	TVE-800	
	Entrada de áudio bidireccional	1 canal, conector RCA (2,0 Vp-p, 1 kΩ) (Utilizando AUDIO IN)
	Saída de áudio	1 canal, conector RCA (Linear, 1 kΩ)
Saída de vídeo/áudio	Resolução de gravação	4CIF / 2CIF / CIF
	Frame rate (Taxa de frames)	Stream principal: 4CIF / 2CIF / CIF a 25 fps (P) / 30 fps (N) Stream secundário: CIF a 6fps ou QCIF a 25 fps (P) / 30 fps (N)
	Taxa de bits de vídeo	32 kbps a 2048 kbps, ou definido pelo utilizador (máx. 3072 kbps)
	Tipo de stream	Vídeo / Vídeo e áudio
	Taxa de bits de áudio	64 kbps
	Duplo Stream	Suporte técnico
Interface externa	Porta de rede	1 porta Ethernet adaptável, RJ45 10 M / 100 M
	Porta série	1 porta RS-485, half-duplex
	Entrada de alarme	4
	Saída de alarme	1
Outros	Protocolo	Suporte para CGI, PSIA e ONVIF
	Corrente	Máx. 1,5 A
	Temperatura de funcionamento	-10 a +55 °C (14 a 131 °F)
	Humidade de funcionamento	10 a 90%
	Dimensões	315 × 45 × 201 mm (12,4 × 1,77 × 7,91 pol.)
	Peso	1,5 kg (1,50 kg)

Modelo	TVE-1600	
Entrada de vídeo/áudio	Compressão de vídeo	H.264
	Entrada de vídeo analógico	16 canais, conector BNC (1,0 Vp-p, 75 Ω); Adaptável a PAL/NTSC
	Compressão de áudio	G.711
	Entrada de áudio	1 canal, conector BNC (2 Vp-p, 1 kΩ);
	Entrada de áudio bidireccional	1 canal, conector RCA (2,0 Vp-p, 1 kΩ) (Utilizando AUDIO IN)
	Saída de áudio	1 canal, conector RCA (Linear, 1 kΩ)
Saída de vídeo/áudio	Resolução de gravação	4CIF / 2CIF / CIF
	Frame rate (Taxa de frames)	Stream principal: 4CIF / 2CIF / CIF a 25 fps (P) / 30 fps (N) Stream secundário: CIF a 6 fps ou QCIF a 25 fps (P) / 30 fps (N)

Modelo	TVE-1600	
	Taxa de bits de vídeo	32 kbps a 2048 kbps, ou definido pelo utilizador (máx. 3072 kbps)
	Tipo de stream	Vídeo / Vídeo e áudio
	Taxa de bits de áudio	64 kbps
	Duplo Stream	Suporte técnico
Interface externa	Porta de rede	1 porta Ethernet adaptável, RJ45 10 M / 100 M
	Porta série	1 porta RS-485, half-duplex
	Entrada de alarme	4
	Saída de alarme	1
Outros	Protocolo	Suporte para CGI, PSIA e ONVIF
	Corrente	Máx. 2A
	Temperatura de funcionamento	-10 a +55 °C (14 a 131 °F)
	Humidade de funcionamento	10 a 90%
	Dimensões	315 × 45 × 201 mm (12,4 × 1,77 × 7,91 pol.)
	Peso	1,6 kg (1,60 kg)